

Thesis

im Studiengang Online Medien
an der Fakultät Digitale Medien

vorgelegt von

Jens Schuhmacher

Matr.-Nr.: 244112

am 28.02.2017

an der Hochschule Furtwangen University

**Apps, Virtuelle Welten und (Indoor) Sport: Einfluss von Apps
und projizierten virtuellen Welten auf Akzeptanz und
Motivation beim IndoorSport**

Erstprüfer/in:

Prof. Dr. Ullrich Dittler

Zweitprüfer/in:

Prof. Robert Schäflein - Armbruster

Eidesstattliche Versicherung

Name:

Schuhmacher

Vorname:

Jens

Matrikel-Nr.:

244112

Studiengang:

OMB

Hiermit versichere ich, Jens Schuhmacher, an Eides statt, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit mit dem Titel „Apps, Virtuelle Welten und (Indoor) Sport: Einfluss von Apps und projizierten virtuellen Welten auf Akzeptanz und Motivation beim IndoorSport“ selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinne nach anderen Werken entnommen wurden, sind in jedem Fall unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht. Die Arbeit ist noch nicht veröffentlicht oder in anderer Form als Prüfungsleistung vorgelegt worden.

Ort, Datum

Unterschrift

Abstract

Das Ziel dieser Arbeit ist es, den Einfluss von Apps und virtuellen Welten auf die Akzeptanz und die Motivation von Läufern zu ermitteln. Dafür wird der Begriff der Motivation anhand von Motivationsmodellen erklärt und auf den Laufsport angewendet. Durch den praktischen Teil der Arbeit, wurde mittels einer Studie herausgefunden wie Probanden auf virtuelle Welten während einer Laufeinheit auf einem Laufband reagieren und diese bewerten. Die Grundlage und Idee des Themas dieser Bachelorarbeit, war unter anderem eine virtuelle Laufapp. 2009 gab es an der Hochschule Furtwangen die Projektgruppe „Virtual Marathon“. Unter der Leitung von Prof. Dr. Dittler, war das Ziel des Projektes eine virtuelle Welt für den Laufsport zu erschaffen. Dafür filmte die Gruppe verschiedene Laufstrecken ab und projizierte diese Videos anschließend auf eine Leinwand, vor welcher ein Laufband installiert wurde. Heutige Apps nutzen die selbe Technik, nur auf aktuellerem Stand und mit einer Vielzahl von mehr Strecken.

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Versicherung	2
Abstract	3
Inhaltsverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	6
1 Einleitung	7
1.1 Relevanz und Zielsetzung des Themas	7
1.2 Aufbau der Arbeit	8
2 Motivation und Laufsport	10
2.1 Wachsende Bedeutung des Laufens im Breitensport	10
2.2 Motivation	17
2.2.1 McClellands „Theorie der Motive“	18
2.2.2 „Risikowahl-Modell“ nach Atkinson	20
2.2.3 Intrinsische vs. Extrinsische Motivation	22
2.2.4 Maslows „Bedürfnispyramide“	23
2.2.5 Das „Grundmodell der Motivationspsychologie“ und das „erweiterte Modell nach Heckhausen“	24
2.2.6 „Rubikonmodell der Handlungsphasen“ von Heinz Heckhausen	27
2.3 Motivationsentwicklung beim Laufsport	28
2.4 Die Akzeptanz	31
3 Digitale Medien in Verbindung mit dem Sport „Laufen“	33
3.1 Smart Watches / Fitness Tracker	34
3.2 Brustgurte	35
3.3 “inShoe” Technology	36
3.4 Lauf- und Fitnessapps	37
3.5 Virtual Reality	40
4 Studie über die Akzeptanz virtueller Laufwelten für Laufbandläufe	42
4.1 Virtuelle Welten und unterstützende Apps	43
4.2 Das Laufband als Teil des Indoor Sports	44
4.3 Der Praxis-Test	46
4.3.1 Zielsetzung für den Praxis-Test	46
4.3.2 Auswahl der eingesetzten Apps	46
4.3.3 Aufbau des Fragebogens	46
4.3.4 Praktische Umsetzung der Untersuchung	47
4.4 Ergebnisse der Studie	48

5	Ausblick und Fazit	52
	Anhang	55
	A.1 Fragebogen der Läufer ab Seite 61	55
	Literaturverzeichnis.....	56
	Abbildungsverzeichnis	62

Abkürzungsverzeichnis

VR	Virtual Reality
z.B.	zum Beispiel
d.H.	das heißt
App	Applikation
Etc.	et cetera
Ca.	circa
Vgl.	Vergleich
DLV	Deutscher Leichtathletik Verband
Abb.	Abbildung

Glossar

Smart TV	internetfähiger Fernseher mit zusätzlichen Funktionen
Apps	Zusatzprogramme für mobile Endgeräte
Virtual Reality	künstlich erstellte Realität, mit welcher der Zuseher interagieren kann
Device	englisch für Gerät
Gadgets	technisches Gerät, welches den Alltag erleichtern kann.
Smart Watches	internetfähige Armbanduhr mit zusätzliche Funktionen
Fitness Tracker	Armband, welches den Träger über Vitaldaten informiert
Chips	kleine elektronisches Plättchen mit eigenem Schaltkreis
Virtual Running App	Apps, die mittels virtueller Welten funktionieren
Lucy	Name, eines der ersten menschlichen Fossile
Soziale Netzwerke	Online Plattform, auf welcher sich Nutzer miteinander austauschen oder kommunizieren können
Finisher	Läufer, der eine Laufstrecke abgeschlossen haben, oftmals im Zusammenhang mit Marathonläufen verwendet
StreetView	Funktion von Google Maps, 360 Grad Blickwinkel auf Autoebene

1 Einleitung

1.1 Relevanz und Zielsetzung des Themas

“*Fisch schwimmt, Vogel fliegt, Mensch läuft!*”, wie schon Lauflegende Emil Zatopek feststellte¹, gehört es zur Natur des Menschen, sich auf zwei Beinen fortzubewegen. War es vor Millionen von Jahren noch essentiell, sich von A nach B bewegen zu können, um beispielsweise auf die Jagd zu gehen, hat sich dies in unserer heutigen Zeit stark verändert. Verkehrs- und Transportmittel verringerten diese Notwendigkeit ebenso, wie die Tatsache, dass man in der heutigen Gesellschaft nicht mehr 20 Kilometer zurücklegen muss, um an Nahrungsmittel zu gelangen. Bequemlichkeit und Faulheit² ließen es zu, dass sich die Menschheit diesbezüglich zurück entwickelte und es gegenwärtig nur noch aktiven “Läufern” möglich scheint, mehrere Kilometer in einem Laufschrift zu bewältigen. Es ist leichter sich nach einem Arbeitstag vor den Fernseher zu setzen, als sich zu motivieren einen kurzen Ausdauerlauf zu bewältigen. Gleichzeitig besteht die Angst vor Misserfolg, falls erste Läufe nicht so verlaufen, wie es sich der Läufer erhofft.

Wie sich diese Angst vor Misserfolg und die Motivation zum Laufen entwickelt, wird unter anderem, im Rahmen in dieser Arbeit erläutert werden.

Des Weiteren soll der Einfluss digitaler Medien auf den heutigen Laufsport dargelegt und erklärt werden, beispielsweise weshalb Unterstützung durch digitale Medien so erfolgreich ist. Smartphones sind seit vielen Jahren ein fester Bestandteil in unserer Gesellschaft, circa 40 Millionen Deutsche sie um erreichbar zu sein³, hinzu kommen noch Millionen Tablets und „Smart-TVs“⁴.

Wieso also nicht diese modernen Geräte nutzen, um Sportler zu unterstützen und ein smarteres Laufen zu fördern?

Dutzende App-Entwickler erkannten dieses Potenzial schon und konzipierten Apps⁵ wie “Run-tastic”⁶, “Nike+ Running” oder “Strava”.

Hinzu kommt der immer größer werdende Kosmos der „Virtual Reality“⁶. Heutzutage besteht die Möglichkeit per App und der dazu entwickelten virtuellen Welt verschiedene Orte von zu Hause aus zu besuchen und dort Laufeinheiten absolvieren. Beispielsweise kann auf einem

¹ Zitat: Emil Zatopek, (1976), Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch: Vom richtigen Einstieg bis zum Marathon. Seite 14. 6. Aktualisierte Auflage, München: Südwest-Verlag

² Vgl. Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch. Seite 13

³ Vgl. Bitkom, (25.03.2015), „44 Millionen Deutsche nutzen ein Smartphone“

⁴ Siehe Glossar

⁵ Siehe Glossar

⁶ Siehe Glossar

Laufband trainiert werden, gleichzeitig visuell eine Strecke durch New York City gelaufen werden. Wie diese Apps zurzeit funktionieren und ob sie von den Nutzern akzeptiert werden, soll mittels eines praktischen Tests ermittelt werden. Dieser Frage soll mit dieser Thesis auf den Grund gehen und anhand einer Testreihe beantworten.

1.2 Aufbau der Arbeit

Für diese Bachelorarbeit wurde folgendes Vorgehen definiert:

Nach der Einleitung wird im zweiten Kapitel die Geschichte des Laufsports bis zum heutigen Zeitpunkt erläutert. Hierfür werden staatliche Projekte in den siebziger Jahren beschrieben und wie sich in den letzten Jahren ein Laufboom entwickelte, der heute mehr als 10 Millionen Menschen zu Hobbyläufern macht. Es werden Gewohnheiten europäischer Läufer erklärt und Gründe hierfür beschrieben. Durch ausführliche Statistiken des „Deutschen Leichtathletik Verbands“ über Volksläufe und Mitgliederzahlen, lässt sich die Entwicklung des Laufsports in Deutschland erklären. Des Weiteren werden durch das Laufmagazin „Runnersworld“ die meist verbreitetsten Gründe für das hobbymäßige Laufen aufgezählt und erklärt.

Im nächsten Kapitel soll durch verschiedene Motivationsmodelle der Begriff „Motivation“ erklärt werden. Hierfür gibt es verschiedene Ansätze unterschiedlicher Experten auf dem Gebiet der Motivationspsychologie. Durch McClellands “Theorie der Motive” wird erklärt, was einen Menschen antreibt und wie Motive gebildet werden. Das “Risikowahl Modell” nach Atkinson gibt Aufschluss darüber, wie ein Mensch eine Tendenz entwickelt einer Handlung nachzugehen oder diese bleiben zu lassen. Hierbei wird unter anderem durch die Erfolgstendenz und die Misserfolgstendenz eine Formel aufgestellt, mittels welcher sich errechnen lässt, ob ein Mensch eine Handlung vollzieht oder nicht. Der nächste Abschnitt dieser Arbeit widmet sich den Unterschieden der intrinsischen und der extrinsischen Motivation und wie diese beiden entstehen. Danach wird Maslows Bedürfnispyramide beschrieben, die Aufschluss darüber gibt, welchen Grundbedürfnissen ein Mensch nachgeht und wie er die Spitze der Pyramide erreicht.

In Kapitel 2.2.5 folgt das „Grundmodell der Motivationspsychologie“ von Rheinberg und das „erweiterte Modell“ nach Heckhausen. Beide Psychologen wählen einen anderen Ansatz zur Erklärung, wie Motivation entsteht und was sie beeinflusst. Abschließend wird das „Rubikonmodell“ erläutert, welches ebenfalls von Heckhausen konzipiert wurde und erklärt, ab welchem Zeitpunkt ein Mensch sich dazu entscheidet aktiv einem Ziel nachzugehen.

Nach der Erklärung aller Modelle, soll eine Verbindung zum Laufsport hergestellt werden und wie der Prozess der Bildung von Motivation vonstattengeht und wie man versuchen kann diese zu beeinflussen.

Dieses Kapitel wird durch die Definition von Akzeptanz beendet. Hier wird der Unterschied zwischen Akzeptanz und Toleranz beschrieben und welche Vorteile Akzeptanz haben kann.

Im dritten Kapitel wird auf den aktuellen Stand der digitalen Medien innerhalb des Laufsports eingegangen: welche Devices⁷, Produkte und Gadgets⁸ sind Stand der Technik und ob diese wirklich von Nutzen sind. Hierbei ist es wichtig, einen Marktüberblick zu bekommen und zu verstehen, welchen Sinn digitale Produkte haben. Smart Watches⁹ haben in den letzten Jahren Sportuhren abgelöst und etliche neue Funktionen erhalten, die nicht nur während des Laufens hilfreich sind, sondern auch im Alltag Informationen über den körperlichen Zustand wiedergeben, ebenso wie "Fitness Tracker"¹⁰. Diese Uhren können

beispielsweise mit Brustgurten verbunden werden, welche direkt die Herz- und Atmungsfrequenz am Handgelenk messen und ausgeben. Durch Chips¹¹ in Laufschuhen kann heutzutage auch die Lauftechnik des Trägers analysiert und durch Apps Hilfestellungen gegeben werden. Das Hauptaugenmerk soll jedoch auf aktuelle Lauf- und Fitnessapps gelegt werden. In diesem Abschnitt soll erklärt werden, welche Standard Funktionen die bekanntesten Apps besitzen und wie sie sich untereinander unterscheiden, weshalb sie so erfolgreich sind und Motivation fördern.

Das vierte Kapitel widmet sich der Thematik virtueller Welten. Virtual Reality ist innerhalb der letzten Jahre immer größer geworden. Die Spiele- und Filmbranche haben das Potenzial dieses Bereiches der digitalen Medien erkannt und setzen vermehrt darauf. Auch für den Laufsport gibt es Apps, die dem Läufer eine virtuelle Welt suggerieren und per Monitor dargestellt werden. Welche Apps es auf dem Markt gibt und wie diese funktionieren, wird in Kapitel 4.1 erklärt. Des Weiteren wird der Themenbereich des „Laufbandes“ beschrieben und wie dessen Ruf innerhalb der Läufercommunity ist.

Danach folgt der praktische Teil dieser Bachelorarbeit. Anhand einer Studie, werden Probanden auf einem bereitgestellten Laufband drei Läufe in Kombination mit einer „Virtual Running“¹² App und einem Fernseher absolvieren. Zwischen den einzelnen Läufen ist ein dazu konzipierter Fragebogen auszufüllen. Auf dem Fernseher wird eine vorab abgefilmte Strecke abgespielt, welche der Läufer ablaufen wird. Beim zweiten Lauf wird eine andere App genutzt, um eine virtuelle Welt zu projizieren. Im dritten und letzten Lauf muss der Tester den Lauf ohne mediale Unterstützung absolvieren. Die daraus entstehenden Ergebnisse werden anschließend ausgewertet und interpretiert. Danach soll der Nutzen und die Akzeptanz gegenüber „Virtual Running“ während des Laufens ermittelt werden.

Im abschließenden Fazit werden mögliche Verbesserungsvorschläge für die Apps konzipiert und ein Ausblick auf eine mögliche Zukunft gegeben.

⁷ Siehe Glossar

⁸ Siehe Glossar

⁹ Siehe Glossar

¹⁰ Siehe Glossar

¹¹ Siehe Glossar

¹² Siehe Glossar

2 Motivation und Laufsport

Bevor auf die Geschichte und die Entwicklung des Laufsports eingegangen wird, soll kurz der Unterschied zwischen Laufen und Joggen aufgegriffen werden: oftmals werden Jogging und laufen als Synonyme verwendet, auch innerhalb dieser Thesis wird so vorgegangen. Jedoch gibt es einen Unterschied zwischen diesen beiden Begrifflichkeiten. Joggen ist ein langsameres Laufen, welches besonders bei Laufanfängern vorliegt, die noch nicht regelmäßig, mehrmals die Woche laufen. Es gibt jedoch keine feste Regel, ab welcher Geschwindigkeit, Distanz oder ab welchem Laufpensum aus Joggern, Läufer werden.¹³

2.1 Wachsende Bedeutung des Laufens im Breitensport

Um zu verstehen, weshalb das Laufen immer beliebter wird, lohnt es sich einen Blick auf die Geschichte der natürlichsten Fortbewegung des Menschen zu werfen. Bereits in mehr als 1000 Jahre alten Höhlenmalereien werden Menschen auf zwei Beinen dargestellt. Erste Funde des aufrechten Gangs gehen bis zu drei Millionen Jahre zurück, wie am Skelett „Lucy“¹⁴ bewiesen werden konnte.¹⁵

Beispielsweise wurden damals auf der Jagd bis zu 40 Kilometer zurückgelegt, um einer Beute zu folgen. Da dies überlebenswichtig war, musste man sich diesen Gegebenheiten anpassen. Durch diese Notwendigkeit entwickelte der Mensch seinen Körper fort: Ausdauer und Geschwindigkeit waren elementar, um am Leben zu bleiben. „Bewegung ist fast gleichbedeutend mit Leben“¹⁶.

Millionen von Jahren vergingen und die Menschheit bildete sich immer weiter fort, sodass das Laufen nicht mehr zu den wichtigsten Eigenschaften des Überlebens zählte. Nahrungsmittelbeschaffung ist in Europa für die allermeisten Einwohner keine Jagd mehr, sondern viel mehr eine Frage des Geldes. Ausdauer im sportlichen Sinne wird nicht mehr zum Fortbestehen benötigt, sondern vielmehr eine Zielstrebigkeit und ein Durchhaltevermögen in den Bereichen der Bildung, der Arbeit. Zum Überleben braucht ein Europäer nicht mehr Pfeil und Bogen, sondern finanzielle Mittel. Laufen hingegen entwickelte sich zum Hobby, durch welches versucht wird sich fit zu halten oder um sich von Stress zu befreien.¹⁷

¹³ Vgl. Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch. Seite 112f

¹⁴ Siehe Glossar

¹⁵ Vgl. Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch. Seite 12

¹⁶ Zitat: Heinrich, Bernd (2013): Laufen: Geschichte einer Leidenschaft, Seite 20. 5. Auflage, Berlin: Ullstein Buchverlage GmbH

¹⁷ Vgl. Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch. Seite 13

Was für den Ureinwohner Afrikas noch überlebenswichtig war, ist für uns heute oft nicht mehr als ein Ausgleich zu mehrstündigen Bürojobs. In den letzten Dekaden entwickelte sich aber ein „Laufboom“, welcher bis heute anhält. Doch woher kommt dieser?

Anfang 1970 startete der „Deutsche Sportbund“ verschiedene Kampagnen, um den Bürgern sportliche Aktivitäten wieder interessant zu machen. Mit Slogans wie „Schwimm mal wieder“ oder „Lauf mal wieder“ versuchte der Bund neue Mitglieder zu gewinnen und Fitness zurück in das Bewusstsein der Bevölkerung zu bringen. 1974 startete das explizit auf das Laufen ausgerichtete Programm „Ein Schlauer trimmt die Ausdauer“ des Deutschen Sportbundes¹⁸. Was als Motivationskampagne gedacht war, fand viel Anklang innerhalb der Bevölkerung. Mitte der 70er entstanden erste „Lauftreffs“, welche dafür sorgten, dass sich in ganz Deutschland regelmäßig Laufgruppen trafen und eine Gruppendynamik entstand. Auch Krankenkassen und Sportartikelhersteller setzen sich für diese Art von Projekten ein, da sie erkannten, dass man neue Zielgruppen erreichte und sportliche, gesunde Bürger weniger Kosten verursachen. Ältere Umfragen belegten, dass neun von zehn Befragten die Kampagne kannten, und acht Millionen Deutsche dadurch angeregt wurden sich sportlich zu betätigen. Nach der Pressekonferenz zum Projekt „Lauf mal wieder“ lief sogar der damalige Bundespräsident Walter Scheel mit den Bürgern in Bonn einen Volkslauf mit.¹⁹

Eine zweite „Welle“ des Interesses an Fitness erfolgte in den letzten 10 Jahren: mithilfe des Internets hat nun jeder die Möglichkeit seine Erfahrungen und Tipps zu äußern und es ist auf theoretischer Basis viel leichter einen Einstieg in den Ausdauersport zu bekommen. Des Weiteren ist der immer größer werdende Kosmos der Sozialen Netzwerke²⁰ eine neue Möglichkeit, Erfolge zu teilen und sich zu vergleichen. Apps wie „Strava“ oder „Runtastic“ und bieten dem Nutzer die Möglichkeit Ist-Daten auszuwerten und mit älteren Werten zu vergleichen. Dadurch kann beispielsweise eine Formkurve erstellt werden, um die sportliche Entwicklung zu fördern.

Eine genaue Analyse dieser beiden Apps und weiteren Fitnessapps, folgt in Kapitel 3.

Dass die „Lauf mal wieder“-Kampagne auch noch auf die heutige Gesellschaft Auswirkungen hat, belegt der „Deutsche Leichtathletik Verband“. Der Verband veröffentlicht immer zum Jahresende eine umfangreiche Statistik bezüglich der Mitgliederzahlen und der Teilnahme an Volksläufen. Dort zu erkennen ist, dass in den letzten 50 Jahren die Anzahl an Laufveranstaltungen innerhalb Deutschlands stark anstieg.

¹⁸ Vgl. Deutscher Olympischer Sportbund e.V., „Die Geschichte der Trimm Dich“-Bewegung“

¹⁹ Vgl. Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch. Seite 13

²⁰ Siehe Glossar

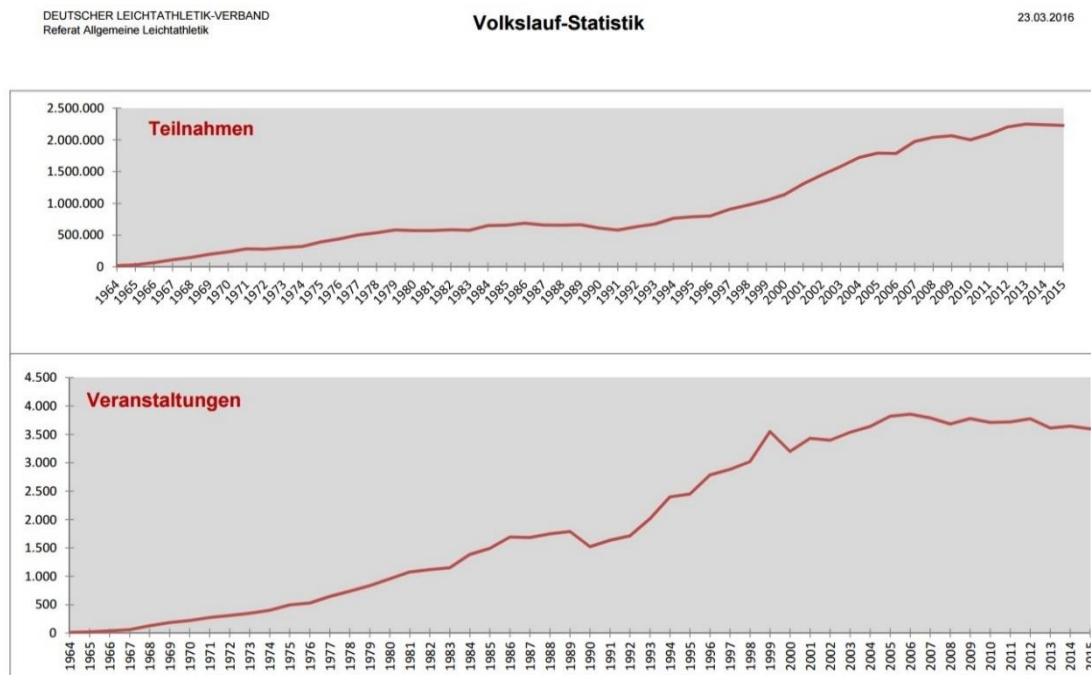


Abbildung 1, Volkslaufstatistik des DLV, DLV 2016

Am unteren Graphen ist zu erkennen, dass bis zur Jahrtausendwende alle zehn Jahre die Anzahl an Volksläufen verdoppelt werden konnte. Ab den 00er Jahren stieg der Graph nur noch geringfügig an und pendelte sich bei circa 3.600 Laufveranstaltungen pro Jahr ein. Parallel zum Graphen, der die angebotenen Volksläufe, stieg auch die Kurve der Teilnehmer an. Bis zum Jahre 1990 gab es knapp 600.000 Teilnehmer, in den darauffolgenden 10 Jahren verdoppelte sich die Anzahl und ist bis heute steigend. Der Leichtathletik Verband zählte 2015 2,2 Millionen Teilnehmer bei 3.597 Volks- und Straßenläufen²¹.

Eine genaue Ermittlung der Anzahl an Freizeit- und Hobbyläufern ist nahezu unmöglich, hierfür müssen Schätzungen herangezogen werden. Grund dafür ist die "Unabhängigkeit" des Laufens: das einzige was als Lauf-Interessierter Sportler benötigt wird, ist passendes Schuhwerk und Sportkleidung. Für einen Lauf durch die Stadt oder den Wald ist keine Anmeldung in einem Verein notwendig. Daher gibt es keine hundertprozentig feststellbare Anzahl an Läufern. Um einen ungefähren Wert zu generieren, gab das Bundeswirtschaftsministerium 2012 eine Umfrage in Auftrag. 10.000 Deutsche wurden gefragt, ob und welchen Sport sie derzeit aktiv ausüben. Knapp die Hälfte der Befragten im Alter über 16 Jahren, gab an, regelmäßig sportlich aktiv zu sein. 25% dieser Aktiven nannten Laufen/Joggen als eine Sportart, die sie im Schnitt alle 10 Tage ausübten. Beliebter war nur das Radfahren mit 36% an Stimmen²².

Überträgt man diese Umfrageergebnisse auf die komplette deutsche Bevölkerung, so ergibt sich eine Zahl um 19 Millionen. Zu einem ähnlichen Resultat kam 2004 auch die "Gesellschaft für

²¹ Vgl. Deutscher Leichtathletik Verband, „Statistiken – Volkslauf-Statistik“

²²Vgl. Deutscher Leichtathletik Verband, „Laufen in Deutschland – Zahlen, Fakten, Daten 2012“ (2012)

Konsumforschung“, kurz „GfK“. Das Marktforschungsinstitut errechnete circa 17 Millionen Deutsche Läufer. Aktuell schätzt der „Deutsche Leichtathletik Verband“ die Anzahl an Hobbyläufern auf 22 Millionen.²³

Entwicklung der Mitgliederzahlen 2002 bis 2016

Entwicklung der DLV-Mitgliederzahlen zwischen 2002 und 2016

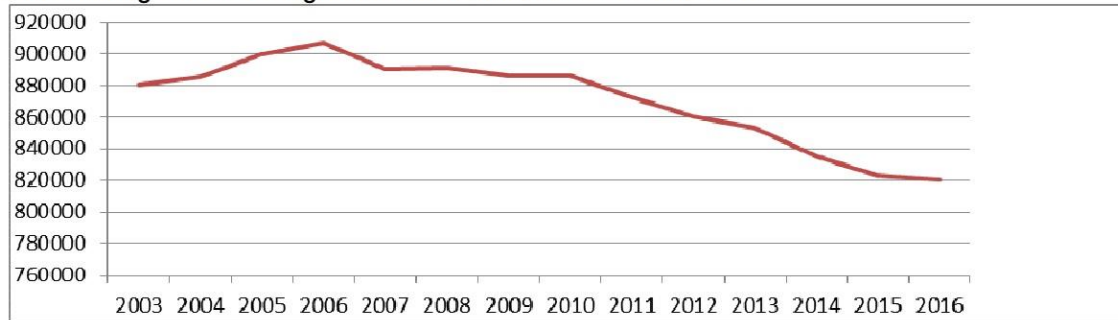


Abbildung 2: Mitgliederzahlen des DLV, DLV 2016

Aus diesem Graphen des DLV²⁴ geht hervor, dass 2006, mit knapp 910.000 angemeldeten Sportlern, das mitgliederstärkste Jahr des Verbandes war. In den nachfolgenden Jahren, bis hin zu heute, nahm diese Zahl stetig ab, jedoch stieg, wie oben erwähnt, die Anzahl an Finishern²⁵ bei Volksläufen weiter an. Diese gegenläufige Entwicklung kann der immer größer werdenden Relevanz und des Umfangs des Internets mit geschuldet sein. Durch Internet-Blogs, Foren oder Fach-Webseiten, kann sich ein interessierter Läufer ohne Zusatzkosten über den Laufsport informieren und sich weiterbilden. Es gibt etliche Einstiegshilfen wie Videos die sich der Lauf-Thematik verschreiben und mögliche Probleme und die dazugehörigen Lösungen ansprechen. Alleine der Suchbegriff „Joggen“ ergibt im deutschsprachigen „Google“ mehr als sechs Millionen Ergebnisse, zusätzlich gibt es 57.000 Videos auf „Youtube“, die dieses Thema behandeln²⁶. Weshalb also eine monatliche Gebühr an einen Verein zahlen, wenn kostenlose Tipps in Fülle vorhanden sind? Auch eine Gruppendynamik ist durch Apps wie „Strava“ hervorruft, innerhalb dieser App ist es möglich Chatgruppen zu erstellen und sich mit Leuten aus der Region zum gemeinsamen Laufen zu verabreden.

2009 gab der japanische Sportartikelhersteller „asics“ die Umfrage „Reasons to Run“ in Auftrag, welche die Gewohnheiten europäischer Läufer genauer untersuchen sollte. Daraus ergab sich, dass die Deutschen mit 6,4 Kilometern zurückgelegter Distanz pro Trainingseinheit zusammen mit Frankreich, die Spitze unter den befragten Nationen (Großbritannien, Frankreich,

²³ Vgl. Deutscher Leichtathletik Verband, „Statistiken im Laufbereich“ (2016)

²⁴ Vgl. Siehe Abkürzungsverzeichnis

²⁵ Siehe Glossar

²⁶ Stand 2017

Italien, Spanien, Niederlande, Belgien und Deutschland) bildeten. Im Durchschnitt beträgt eine Trainingseinheit dabei 36 Minuten²⁷.

Um welche Uhrzeit die Deutschen am liebsten ihren Lauf absolvieren, fanden Mitarbeiter des Laufmagazins “Runnersworld” heraus. Es wurden Metadaten der App “Run Keeper” ausgewertet, daraus war zu erkennen, wann welche Nationen am liebsten läuft. Mehr als 170 Millionen Läufe aus 30 verschiedenen Ländern wurden dafür ausgewertet. Die Deutschen laufen, wie weltweit fast alle, unter der Woche abends und an Wochenenden früh morgens. Um zu verstehen, weshalb dies der Fall ist, muss man nicht lange forschen: unter der Woche müssen die meisten Läufer arbeiten und haben nur abends Zeit sich durch das Laufen körperlich zu bewegen oder den Kopf frei zu bekommen. Am Wochenende hingegen kann man den Tag mit einem Lauf beginnen und hat für kommenden Stunden das Gefühl etwas geschafft zu haben. Diese Ableitung lässt sich für fast jede Nation ablesen.²⁸

Anhand der Umfrage des Bundeswirtschaftsministeriums aus dem obigen Abschnitt, lässt sich auch ableiten, dass ein durchschnittlicher, deutscher Hobbyläufer im Jahr circa alle 10 Tage laufen geht. Diese Angabe deckt sich jedoch nicht mit den Antworten aus den Fragebögen meines praktischen Tests aus Kapitel 4. Die Befragten in diesem Teil gehen mindestens einmal die Woche laufen (siehe Kapitel 4.4).

Der weiterhin anhaltende Laufboom, ist auf verschiedene Motive zurückzuführen, auf welche im Folgenden eingegangen wird. Nicht jeder Läufer hat die gleichen Beweggründe, es wird sich hierbei auf die meist genannten Antworten der Frage “Warum läufst du?”, aus der Umfrage des “Runnersworld” Magazins, bezogen.²⁹

Der erste Grund, um mit dem Laufsport anzufangen ist die Gesundheit.

Kaum ein anderer Sport hilft dem Körper so sehr, wie das Laufen. Durch Ausdauersport, wird vor allem das Herz-Kreislauf-System gestärkt, Organe wie die Lunge oder das Herz werden optimal trainiert. Lange wurde angenommen, dass das Herz bei Läufern durch Vergrößerungen zusätzlich belastet wird und die Gefahr eines Herzinfarktes steigt. Jedoch ist das komplette Gegenteil der Fall: durch ein trainiertes Herz sinkt der Ruhepuls, wodurch das Herz geschont, und nicht so stark wie bei einem untrainierten Menschen belastet wird³⁰. Weshalb ein trainiertes Herz wichtig ist, zeigt folgende Grafik:

²⁷ Vgl. Asics, „Reasons to Run“

²⁸ Vgl. Netzathleten, (16.06.2015), „Wer läuft wann? – Die bevorzugten Joggingzeiten weltweit“ / Runnersworld, (26. 08.2014), “What Time of Day Do People Run“

²⁹ Vgl. Runnersworld, „Darum laufe ich“

³⁰ Vgl. Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch. Seite 23

Mortalität in den Industrienationen

In Deutschland 2009

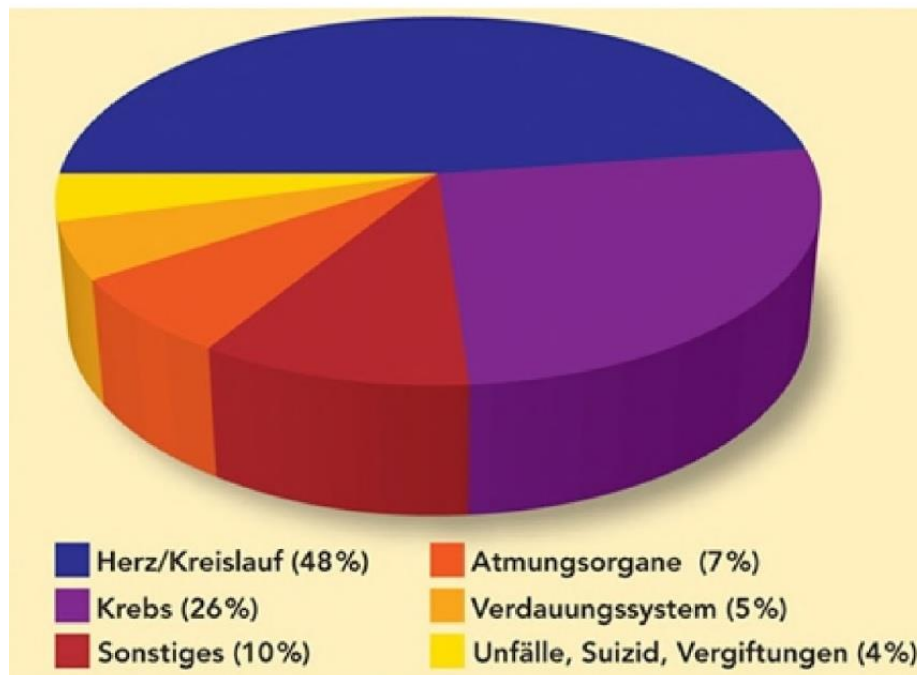


Abbildung 3: Mortalität in den Industrienationen, Steffny 2016, Seite 27

In der Grafik ist zu sehen, dass die Haupttodesursache in Deutschland 2009 Herz/Kreislauf Probleme waren. Dieser Todesursache kann auf längere Zeit nicht entgangen werden, es ist jedoch möglich sie heraus zu zögern oder die Wahrscheinlichkeit eines frühen Ablebens zu verringern. Herbert Steffny zählt „Rauchen, Diabetes, Blutdruck, Cholesterin, Bewegungsmangel, Übergewicht und Stress“³¹ zu den Risikofaktoren einer Herzkreislauferkrankung. Diese Faktoren werden meist durch Faulheit (Bewegungsmangel) oder ungesunde Ernährung hervorgerufen. Viele dieser Punkte lassen sich jedoch enorm verringern, wenn aktiv Laufsport betrieben wird. Mit der Sportart „Joggen“ geht oftmals eine gesündere und vor allem bewusste Ernährung einher, da beispielsweise übergewichtige Jogger parallel zum Sport eine Diät vollziehen. Eine organisierte Nahrungsaufnahme lässt Gefahren wie Diabetes oder zu hohe Cholesterinwerte kleiner werden, wobei zu erwähnen ist, dass Diabetes 2 oftmals vererbt wird und sich nur schwer verhindern lässt. Somit liegt es nicht immer in der Hand des Erkrankten Diabetes vorzubeugen, sondern nur zu reagieren und einen bewussten und gesunden Lebenswandel zu vollziehen.³²

Die Punkte Rauchen, Bewegungsmangel oder Stress sind allerdings Faktoren, welchen Betroffene aktiv entgegenwirken können. Es ist nie zu spät mit dem Training anzufangen, jede Trainingsstunde wirkt sich positiv auf den Körper aus. Herbert Steffny zieht gerne das Beispiel

³¹ Zitat: Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch: Vom richtigen Einstieg bis zum Marathon. Seite 28. 6. Aktualisierte Auflage, München: Südwest-Verlag

³² Vgl. Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch. Seite 29

Joschka Fischer heran. 1996 entschied sich der Politiker sein Leben zu verändern. Er begann mit dem Joggen und die Ergebnisse waren für die Öffentlichkeit schnell sichtbar. Fischer nutze das Joggen besonders zur Stressbekämpfung nach schwierigen Arbeitstagen in der Politik³³.

Da die Gesundheit der Bevölkerung auch die Krankenkassen betrifft, haben sich diese in mehreren Jahren entschlossen, ein Bonuspunkte System zu entwickeln. Beispielsweise fördert die AOK „Niedersachsen“ Teilnahmen an Gesundheitskursen oder aktive Mitgliedschaften in Sportvereinen. Da Kunden mit diesen Boni Geld sparen können, beziehungsweise Rückzahlungen erhalten, sind diese Bonusprogramme ein weiterer Ansporn fit und in Form zu bleiben.³⁴

Ein weiterer oft genannter Grund für das „Laufen“, ist die eigene Zeiteinteilung und Selbstständigkeit eines Hobbyläufers. Meldet man sich in einem Fußball- oder Handballverein an, hat man feste Trainingszeiten mit dem ganzen Team. Dieser Termin ist einzuhalten, ansonsten verpasst der Trainierende eine Trainingseinheit. Da aber heutzutage vor allem junge Menschen Wert auf ihre berufliche Karriere legen, schwanken die Arbeitszeiten bei vielen Angestellten enorm. Nach einem stressigen Arbeitstag nach Hause zu kommen, nur um sich in kurzer Zeit umzukleiden und sich auf den Weg zum Vereinstraining zu machen, ist vielen ein Dorn im Auge. Mithilfe eines Fitnessstudios oder eigenständigen Joggens, bleibt dem Sportler die Möglichkeit sich aktiv zu betätigen, besonders dann, wenn er darauf Lust hat. Er kann frei entscheiden, wann, wie lange oder wo er joggen geht, eine Möglichkeit die ihm bei einem fest terminierten Vereinstraining verwehrt bleibt. So wie es den Laufboom gibt, gibt es in den letzten Jahren auch den Fitnessstudioboom³⁵. Abgesehen von der freien Wahl über die Trainingszeiten, ist es dem Sportler überlassen welche Körperregionen er trainieren möchte, dies ist beim Laufen nicht der Fall, da dort immer die gleichen Bereiche beansprucht. Jedoch ist es wichtig, den Outdoor Hobbyläufer vom Fitnessstudiogänger zu unterscheiden. Oft sind bei einem Läufer und einem regelmäßigen Fitnessstudiogänger die Beweggründe unterschiedlich: ein aktives Mitglied im Fitnessstudio versucht meist Muskelmasse aufzubauen oder den Körperfettanteil zu reduzieren, weshalb dort eher Kraftsport betrieben wird. Ein Jogger hingegen möchte in Form bleiben, seine Ausdauer erhöhen und den Körper gesund halten. Beide Bereiche des Sports haben ihren individuellen Faktor, im Fitnessstudio kann jeden Tag eine neue Körperregion trainiert, beim Laufen jeden Tag eine neue Strecke entdeckt werden. Diese Individualität ist nicht bei jeder Sportart gegeben.

Ein weiterer Punkt, der oft genannt wird, ist die Stressbekämpfung. Viele Berufstätige laufen nach einem harten Arbeitstag, um den Kopf frei zu bekommen und den erlebten Tag zu verarbeiten. Dies deckt sich auch mit den Ergebnissen der Umfrage bezüglich der Trainingszeiten von „Run Keeper“ (siehe oben). Im Freien ist man alleine in der Natur und die Sinne werden

³³ Vgl. Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch. Seite 34

³⁴ Vgl. Gesetzliche Krankenkassen, „Bonusprogramme“

³⁵ Vgl. Die Welt (13.01.2013), „Deutschland im Fitnesswahn für den perfekten Körper“

deutlich mehr beansprucht als beispielsweise bei einem Feierabend vor dem Fernseher.³⁶ Die “World Health Organization” definiert Gesundheit nicht nur als rein körperliches Wohlbefinden, sondern auch ein geistiges und soziales Wohlempfinden³⁷.

Auch der letzte, oft angesprochene Punkt, wird durch den Laufsport aktiviert: das soziale Miteinander. Wie bereits beschrieben ist es nicht notwendig in einem Verein angemeldet zu sein, um soziale Kontakte zu knüpfen oder zu pflegen. Lauftreffs oder Laufgruppen benötigen keine Anmeldung und kommunizieren meist über Gruppennachrichten. Es gibt in Deutschland sehr viele Lauftreffs, in welchen sich Hobbyläufer zusammenfinden und gemeinsam Strecken zurücklegen und sich gegenseitig pushen. Vor allem Anfängern bieten Lauftreffs die Möglichkeit, direkt mit erfahrenen Leuten in Kontakt zu kommen und sich wichtige Hilfestellungen zu beschaffen. Im Allgemeinen wird auch die Motivation gesteigert, sei es hinsichtlich der Verbesserung von Bestzeiten oder der wöchentlichen Teilnahme an Treffen der Gruppe. Auf den Punkt “Motivation” wird im nächsten Abschnitt speziell eingegangen.

2.2 Motivation

Bevor auf die Funktionsweise von Motivation und verschiedene Motivationstheorien eingegangen wird, ist es notwendig, den Begriff der Motivation zu definieren. Hierzu wird der Psychologieprofessor Doktor Falko Rheinberg zitiert: Motivation ist eine “aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzugs auf einen positiv bewerteten Zielzustand.”³⁸ . Rheinberg ist auf dem Gebiet der Motivationspsychologie einer der anerkanntesten Experten und stellte viele verschiedene Motivationsmodelle auf, beispielsweise das „Grundmodell der Motivationspsychologie“ (siehe Kapitel 2.2.5). Mit anderen Worten ausgedrückt, versteht Rheinberg die Motivation als einen Anreiz auf zukünftiges handeln, um ein bestimmtes, positives Ziel zu erreichen.³⁹

Motivation beinhaltet zusätzlich den Begriff “Motiv”, also den Beweggrund. “Motive” sind “relativ, stabile, auf eine allgemeine Zielvorstellung (z.B. Gesellung [sic], Macht, Leistung) ausgerichtete Verhaltensdispositionen”⁴⁰. Des Weiteren gibt es einen grundlegenden Unterschied zwischen der Motivierung und der Motivation, welche in den folgenden Absätzen erklärt wird. In der Motivationspsychologie geht es demnach darum, herauszufinden, was der Grund eines Menschen ist, bestimmte Handlungen zu vollziehen. Es gibt nicht den einen korrekten

³⁶Vgl. Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch. Seite 25

³⁷ Vgl. World Health Organisation (1946), „Constitution of WHO: principles“

³⁸ Zitat: Rheinberg, Falko in Rheinberg, Falko et al. (2008): Grundriss der Psychologie: Motivation. S. 16 Stuttgart: Kohlhammer

³⁹ Vgl. Rheinberg, Falko (2008): „Grundriss der Psychologie: Motivation“, Seite 16

⁴⁰ Zitat: Erdmann, Ralf (1983): Erdmann, Ralf et al. (1983): Motive und Einstellungen im Sport: Ein Erklärungsansatz für die Praxis. Seite 15 Band 85, Schorndorf: Verlag Karl Hofmann

Ansatz, vielmehr wurden über viele Jahre hinweg verschiedene Motivationsmodelle konzipiert und weiterentwickelt. Die bekanntesten und relevantesten werden im Folgenden dargelegt

2.2.1 McClellands „Theorie der Motive“

David McClelland war ein amerikanischer Verhaltensforscher. Er stellte Mitte der 50er Jahre die Theorie auf, dass der Mensch von drei Motiven besessen ist: dem Leistungsmotiv, dem Anschlussmotiv und dem Machtmotiv. McClelland ging davon aus, dass jeder Mensch eine individuelle Ausprägung dieser Motive besitzt. Diese Motive sind teilweise angeboren, können sich aber auch im Säuglingsalter entwickeln⁴¹. Beispielsweise wird sich bei einem Kleinkind ein starkes Anschlussmotiv entwickeln, sollte dieses von Geburt an auf „die Pflege und Fürsorge von Bezugspersonen angewiesen“⁴² sein. Diese Verbindung sorgt dafür, dass in der Entwicklung des Säuglings diese Interaktion in der Psyche abgespeichert und als Bedürfnis angesehen wird. Dieses Anschlussmotiv sieht McClelland als Grund für eine größere Wertschätzung sozialer Kontakte, statt eines kompetitiven Gedankens. Personen mit der Ausprägung eines Anschlussmotivs haben mehr Verlangen nach Geborgenheit oder Freundschaft, gleichzeitig entwickelt sich über die Zeit aber auch eine Angst, verstoßen oder nicht akzeptiert zu werden⁴³.

Das Machtmotiv ist für McClelland eine Suche nach Status und Anerkennung⁴⁴. Menschen mit einem ausgeprägten Machtmotiv versuchen, oftmals mit weniger Rücksicht auf andere, ihre Ziele zu erreichen. Dies muss aber nicht gleich bedeuten, dass diese Personen unsympathisch sind: vor allem in einer Unternehmensführung benötigt man Manager, die selbstbewusst und zielorientiert in Verhandlungen auftreten und versuchen, im Wettbewerb mit anderen Firmen überlegen zu bleiben.⁴⁵ Auch beim Machtmotiv kann es zu einer Entwicklung von Angst kommen, beispielsweise fürchten Menschen mit starkem Machtmotiv Kontrollverlust oder Unbeugsamkeit.

Der relevanteste Punkt in McClellands „Theorie der Motive“ ist das Leistungsmotiv. Auf dieses Motiv werden auch andere Modelle aufgebaut, beispielsweise das „Risikowahl-Modell“ nach Atkinson (siehe Kapitel 2.2.2). Das Leistungsmotiv ist ausschlaggebend für die Motivation eines Individuums, eine Aufgabe mit einer bestimmten Schwierigkeit abzuschließen. Je größer dieses Motiv ausgeprägt ist, desto stärker ist der Antrieb erfolgreich ans Ziel zu kommen und sich weiterzuentwickeln. Ein Leistungsmotiv-orientierter Mensch setzt sich Ziele mit einer bestimmten Komplexität, die zwar schwierig, aber nicht unmöglich zu meistern sind. Der Wille

⁴¹ Vgl. Falko Rheinberg (1993), „Anreize engagiert betriebener Freizeitaktivitäten – ein Systematisierungsversuch“

⁴² Zitat: Erdmann, Ralf (1983): Erdmann, Ralf et al. (1983): Motive und Einstellungen im Sport: Ein Erklärungsansatz für die Praxis. Seite 40 Band 85, Schorndorf: Verlag Karl Hofmann

⁴³ Vgl. Erdmann, Ralf (1983): „Motive und Einstellungen im Sport“, Seite 40f

⁴⁴ Vgl. Wirtschaftspsychologie Gesellschaft, „Empirische Inhaltstheorien der Motivation: McClellands Theorie“

⁴⁵ Vgl. Mindtools, „McClellands’s Human Motivation Theory“

neue Dinge kennen zu lernen und sich fortzubilden, ist weitaus stärker ausgebildet als beispielsweise bei sozial-orientierten Menschen. Mit der Hoffnung auf Erfolg geht aber auch gleichzeitig die Angst vor Misserfolg einher. Hierbei kann ein Gefühl von Versagen hervorgerufen werden.⁴⁶

Wie bereits beim Machtmotiv erwähnt, ist die Ausprägung der Motive nicht primär dafür verantwortlich, wie sympathisch ein Mensch ist. Die Theorie bietet vor allem in der Personalführung die Möglichkeit, Mitarbeiter auf verschiedene Arten zu motivieren

Das Anschlussmotiv wird am besten durch Gruppenarbeiten angesprochen und gefördert, gleichzeitig sollten Personalgespräche persönlicher ablaufen, als bei anderen Mitarbeitern. Menschen mit starkem Machtmotiv sollten am besten Gruppenarbeiten leiten und dadurch Verantwortung zugesprochen bekommen. Leistungsorientierte Mitarbeiter benötigen hingegen stets eigene, anspruchsvolle Aufgaben, welche nach Abschluss der Arbeit mit einem deutlichen und ehrlichen Feedback bewertet werden.⁴⁷

Innerhalb der "Motive" einer Motivation, muss außerdem zwischen impliziten und expliziten Motiven differenziert werden. Implizite Motive werden dem Menschen von Geburt an mitgegeben, sie prägen das Verhalten und sind im Unterbewusstsein angesiedelte, affektive Bedürfnisse. Explizite Motive sind kognitive Bedürfnisse oder Wertvorstellungen, nach welchen eine Person handelt⁴⁸. Explizite Motive bilden das Selbstbild einer Person und steuern das Verhalten so, dass sie Entscheidungen im Einklang mit eigenen Wertvorstellungen trifft. Das implizite Leistungsmotiv wäre das mit dem Erfüllen von Aufgaben erzeugte Gefühl von Stolz. Der Mensch verbindet also mit dem Abschluss von Herausforderungen ein positives Gefühl. Explizite Motive sorgen dafür, dass diese impliziten Motive ausgelöst werden. Sieht sich ein Mensch durch seine Umwelt und Wertvorstellungen dazu genötigt Leistung zu erbringen, so wird das implizite Motiv (Stolz) nach Abschließen einer Aufgabe dadurch aktiviert.⁴⁹

Innerhalb des Leistungsmotivs eines Menschen gibt es die Unterschiede zwischen der Orientierung an Misserfolgen und Erfolgen. Diese werden durch die im Folgenden aufgezeigte Theorie Atkinsons erläutert.

⁴⁶ Vgl. Uni-Potsdam, Falko Rheinberg (2004), „Intrinsische Motivation und Flow-Erleben“

⁴⁷ Vgl. Mindtools, „McClelland's Human Motivation Theory“

⁴⁸ Vgl. Anonym (2015), „Mentale Stärke als Voraussetzung für langfristigen Erfolg im Ausdauersport“, Seite 4

⁴⁹ Vgl. Brandstätter, Veronika; Schüler, Julia; Puca, Rosa Maira; Lozo, Ljubica (2013), „Motivation und Emotion“, Seite 68

2.2.2 „Risikowahl-Modell“ nach Atkinson

Wie auch McClelland, war John William Atkinson ein amerikanischer Verhaltensforscher. Er spezialisierte sich auf die Leistungsmotivforschung, um die Motivation eines Menschen zu ermitteln. Grundlage seiner Forschung, ist die unterschiedliche Einstellung eines Charakters gegenüber Erfolg und Misserfolg. Seine Arbeit zielt darauf ab herauszufinden, wie Charaktere in bestimmten Leistungssituationen agieren. Grundgedanke ist, dass innerhalb der Psyche eines Menschen ein Konflikt zwischen der Tendenz eine Aufgabe zu erledigen und der Tendenz Aufgaben zu meiden stattfindet. Diese beiden Punkte werden mathematisch berechnet und am Ende gegenübergestellt. Überwiegt die mögliche Scham bei einem Misserfolg gegenüber dem Stolz beim Erreichen des Ziels, so ist die Meidetendenz stärker als die Annäherungstendenz und somit wird die Aufgabe abgelehnt.⁵⁰

Diese Berechnung ist die Basis, um herauszufinden wie eine Person auf eine ihr gestellte Aufgabe reagiert und ob sie diese annimmt und somit versucht einen Erfolg zu erzielen. Die

Überlegung dieses Zusammenspiels zweier Kräfte wird durch Gegenüberstellung der Annäherungstendenz, also der Suche nach Erfolg, und der Meidetendenz, der Furcht vor Misserfolg, unterstützt.

Der Versuch eine Aufgabe erfolgreich abzuschließen wird durch die Annäherungstendenz beeinflusst. Diese Tendenz bildet sich laut Atkinson aus drei essentiellen Teilen: der Erfolgswahrscheinlichkeit, dem Erfolgsmotiv und zuletzt aus dem Wert des Erfolges, dem Erfolgsanreiz. Diesem Ansatz steht die Angst vor Misserfolg gegenüber, welche durch die Meidetendenz verhindert werden soll. Sie wird ähnlich wie die Annäherungstendenz bestimmt: durch das Misserfolgsmotiv, die Misserfolgswahrscheinlichkeit und dem Wert des Misserfolgs.⁵¹

Annäherungstendenz	Meidetendenz
Erfolgswahrscheinlichkeit	Misserfolgswahrscheinlichkeit
Erfolgsmotiv	Misserfolgsmotiv
Wert es Erfolges	Wert des Misserfolgs

Abbildung 4: Aspekte der Annäherungs- und Meidetenenz, *Autor 2017*

Dieses Zusammenspiel der Chancen auf Erfolg und Misserfolgs ist wichtig für Atkinson, da nur so das Annehmen von schwierigen Aufgaben verstanden werden kann. Er stellte folgende Formel auf:

⁵⁰ Vgl. Portal.Hogrefe, „Risikowahl-Modell“

⁵¹ Vgl. TU-Dresden, Prof. Dr. Thomas Groschke, „Leistungsmotivation“, Seite 19

$$T(e) = M(e) * W(e) * A(e) \text{ für die Erfolgstendenz (Annäherungstendenz)}$$

$$T(m) = M(m) * W(m) * A(m) \text{ für die Misserfolgstendenz (Meidetendenz)}$$

$$T(r) = T(e) + T(m) \text{ für resultierende Tendenz}$$

Die Produkte der beiden Rechnungen bezüglich der Erfolgs- und Misserfolgstendenz werden am Ende addiert, wodurch die resultierende Tendenz bestimmt werden kann, die darüber entscheidet, ob eine Aufgabe angenommen wird oder nicht.

$W(e)$, also die Wahrscheinlichkeit des eintretenden Erfolgs, beziehungsweise $W(m)$, die Chance auf Misserfolg, stehen im direkten Zusammenhang zu $A(e)$ und $A(m)$, den Werten des Erfolgs und Misserfolgs. Wählt eine Person eine leichte Aufgabe, ist die Wahrscheinlichkeit eines Erfolges sehr hoch, gleichzeitig der Wert dieses Erfolges gering, da die Aufgabe keine Schwierigkeit darstellt. Bei einer extrem schweren Aufgabe, ist die Chance auf einen Erfolg eher gering, also steigt gleichzeitig der Wert des Erfolges an. Bei der Misserfolgstendenz ist der Zusammenhang der beiden Komponenten gegenläufig: wählt die Person eine sehr leichte Aufgabe, ist der Wert eines Misserfolgs hoch, da eigentlich so eine leichte Aufgabe nur erfolgreich absolviert werden kann. Bei einer schweren Aufgabe ist der Wert des Misserfolgs gering, da von Anfang an nicht damit zu rechnen ist, dass diese Aufgabe erfolgreich erledigt werden kann.⁵²

Atkinson gibt der Erfolgswahrscheinlichkeit $W(e)$ eine Wertspanne zwischen 0 und 1, ebenso für den Wert des Erfolges. Ist die Wahrscheinlichkeit eine Aufgabe zu erledigen bei 1, so ist der Wert des Erfolges bei 0. Daraus lässt sich ableiten, dass $W(e) = 0$ und $W(e) = 1$ sein kann, und $A(e) = 1 - W(e)$. Beim Errechnen der Misserfolgstendenz wird ähnlich vorgegangen: hier kann $A(m)$ auch im negativen Zahlenbereich liegen, um genau zu sein, zwischen 0 und -1. Schafft man eine unmögliche Aufgabe nicht, so hat $A(m)$ den Wert 0. Wird die Aufgabe jedoch immer leichter und trotzdem kann sie nicht abgeschlossen werden, sinkt der Wert ins Negative. Atkinson legt grundsätzlich den Wert von $A(m)$ als die Inverse von $W(e)$ fest. Dies bedeutet, jeder Wert einer Aufgabe setzt direkt den Wert eines Misserfolgs fest. Für die Misserfolgswahrscheinlichkeit subtrahiert Atkinson vom festgelegten Wert 1 den Wert der Erfolgswahrscheinlichkeit, $W(m) = 1 - W(e)$.⁵³

Nun können die umgeformten Formeln der Erfolgstendenz $T(e)$ und Misserfolgstendenz $T(m)$ in die finale Formel der resultierenden Tendenz eingesetzt werden:

$$T(r) = (M(e) - M(m)) * [W(e) * (1 - W(e))]$$

⁵² Vgl. TU-Dresden, Prof. Dr. Thomas Groschke, „Leistungsmotivation“, Seite 21

⁵³ Vgl. Portal.Hogrefe, „Risikowahl-Modell“

Diese Formel kann genutzt werden, um herauszufinden, wie Menschen mit verschiedenen ausgeprägten Leistungsmotiven am besten motiviert werden können. Beispielsweise sind erfolgsorientierte Menschen durch mittelschwere Aufgaben am besten motiviert, $M(e)$ ist in diesem Fall größer als $M(m)$. Bei Personen mit $M(m) > M(e)$ ist zu sehen, dass diese sehr schwere oder sehr leichte Aufgaben bevorzugen, da hierbei ein Misserfolg fast unmöglich oder nicht ihre Schuld ist.

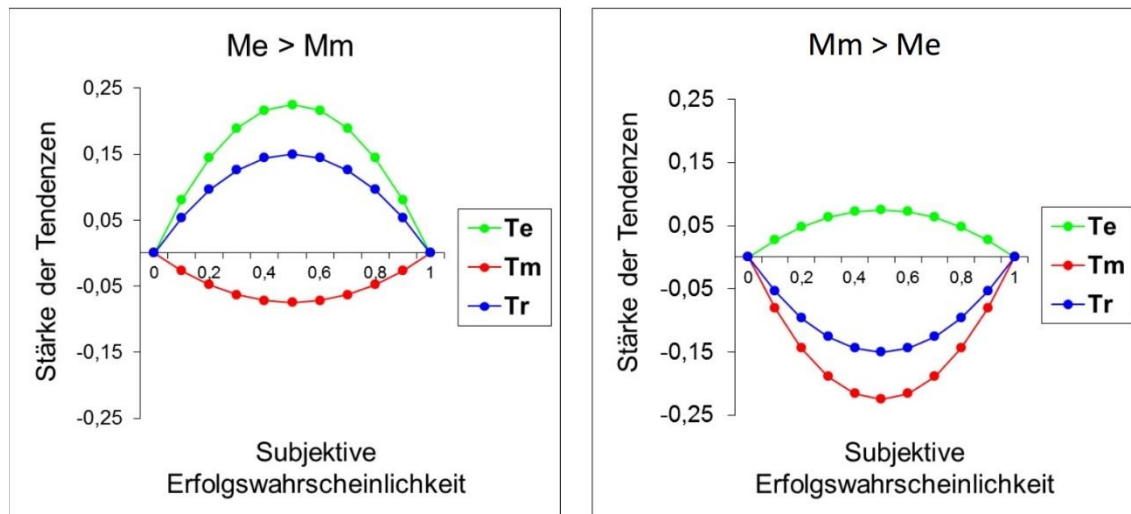


Abbildung 5: Stärke der resultierenden Tendenz, Goschke 2013/14, Seite 27

Eine Entwicklung hin zu einem misserfolgsorientierten Motiv oder zu einem erfolgsorientierten Motiv, kann bereits im Kindesalter geschehen. Ist man in frühester Kindheit bereits unterfordert und hat keine Chance neue Talente oder Fertigkeiten zu entwickeln, kann es in den folgenden Jahren problematisch werden, da Anforderungen mit der Zeit wachsen und nicht Gelerntes nachgeholt werden muss. Dadurch können Misserfolge eintreten und sich eine Angst vor Versagen entwickeln. Ebenso kann stetige Überforderung zu Stress und Angst führen und diese fördern. Durch diese Sorge über möglichen Misserfolg, entsteht langfristig ein misserfolgsorientiertes Motiv. Durch häufiges Versagen entwickelt sich eine Art Schutzmechanismus. Es werden Aufgaben gewählt, die entweder sehr einfach zu lösen sind oder bei versagen auf andere Gründe geschoben werden können.

Wird ein Kind jedoch von Geburt an richtig gefördert und bekommt angemessene Aufgaben, so entwickelt sich ein positives und erfolgsorientiertes Motivmuster.⁵⁴

2.2.3 Intrinsische vs. Extrinsische Motivation

Motive sind der Grundstein für die Motivation. Jedoch muss zwischen zwei Arten von Motivationen unterschieden werden, zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation. Als "intrinsisch" bezeichnet man etwas, was einer Sache innewohnt und ohne äußere Einflüsse auskommt.

⁵⁴ Vgl. Erdmann, Ralf (1983): „Motive und Einstellungen im Sport“, Seite 44ff

“Extrinsisch” ist das Gegenteil: etwas ist extrinsisch, wenn es von äußeren Einflüssen erzeugt wurde und “nicht aus eigenem Antrieb erfolgt”.⁵⁵

Bei einer intrinsischen Motivation liegt der Anreiz im Vollzug der Tätigkeit. Für Deci und Ryan ist diese Motivation angeboren und eine Art Suche nach der Selbstbestimmung. Dies heißt genauer, eine Handlung wird vollzogen, da der Schwerpunkt des Anreizes in der Sache an sich liegt. Es wird etwas getan, da man dies gerne tut, ohne eine Belohnung oder ein Ziel zu verfolgen. Oft wird die intrinsische Motivation mit dem Interesse an einem Gegenstand gleichgesetzt, es gibt aber auch tätigkeitsspezifische Anreize, beispielsweise laufen, malen, lesen. Man tut diese Dinge, weil man daran Spaß hat, nicht, weil man muss. Im Gegenteil dazu gibt es die extrinsische Motivation, die meist dadurch ausgelöst wird, dass man ein Ziel verfolgt. Extrinsische Motivation kann durch Ereignisse im näheren Umfeld einer Person ausgelöst werden. Beispielsweise kann Person A von Person B erfahren, dass sie einen schlechten Kleidungsstil hat. Dies zu ändern entspringt daher einer extrinsischen Motivation. Ein äußeres Ereignis gibt einen entscheidenden Impuls, welcher Anstoß zur Umsetzung einer Aktion ist. Mit der Zeit kann aus einer extrinsischen Motivation jedoch eine intrinsische werden, da nach einem gewissen Zeitraum das ursprüngliche, extrinsisch hervorgerufene Ziel erreicht wurde und der Spaß am Weiterführen einer Handlung an erster Stelle steht.⁵⁶

Die optimale Motivation sieht der Psychologe Falko Rheinberg als eine Mischung aus beiden: intrinsischer und extrinsischer Motivation. Dadurch besteht die beste Möglichkeit gute Ergebnisse zu erzielen und eine langfristige Motivation aufrecht zu erhalten.⁵⁷

2.2.4 Maslows „Bedürfnispyramide“

Der Amerikaner Maslow sieht die Motive eines Menschen hierarchisch, wie eine Pyramide, aufeinander aufbauend. Er stellte Mitte der 50er Jahre die Theorie auf, dass ein Mensch verschiedene Bedürfnisse verfolgt und diese versucht zu befriedigen. Innerhalb dieser Bedürfnisse gibt es eine bestimmte Gewichtung. Das Fundament seiner Pyramide stellt das physiologische Bedürfnis dar. Ein Individuum strebt stets das Motiv des Überlebens an. Darunter fallen Tätigkeiten wie das Atmen oder das Stillen von Hunger und Durst. Ohne die Befriedigung dieser Grundbedürfnisse wird ein Mensch nicht nach hierarchisch höheren Motiven suchen.

Sind diese Grundbedürfnisse gestillt, strebt eine Person nach Sicherheit. Zu beobachten ist dies beispielsweise bei ausgesetzten Menschen in der Wildnis. An erster Stelle steht die Suche nach Wasser und Nahrung, danach wird ein Quartier für die Nacht errichtet. Erkennbar ist hierbei schon das Muster nach dem Maslow arbeitet: ein übergeordnetes Bedürfnis kann nur dann angestrebt werden, wenn zuvor die untergeordneten Bedürfnisse erfüllt wurden.

⁵⁵Vgl. Wiktionary, „Extrinsisch“

⁵⁶Vgl. Uni Potsdam. Falko Rheinberg (2004), „Intrinsische Motivation und Flow-Erleben“

⁵⁷ Vgl. Anonym (2015), „Mentale Stärke als Voraussetzung für langfristigen Erfolg im Ausdauersport“, Seite 7

Nachdem für Sicherheit gesorgt wurde, gliedert Maslow das soziale Motiv an dritter Stelle ein. Durch dieses Motiv versucht ein Mensch soziale Kontakte aufzubauen oder Verbundenheit zu anderen Personen zu entwickeln. Auf der nächsten Stufe steht das Bedürfnis des Selbstwertes. Hier wird versucht Anerkennung zu erlangen, sei es durch Prestige oder Status. Die letzte Ebene der Pyramide stellt das Motiv der Selbstverwirklichung dar. Diese Ebene kann nur erreicht werden, nachdem alle anderen Bedürfnisse gestillt wurden.⁵⁸

Motivation wird laut Maslow so produziert, in dem eine Person einen Antrieb empfindet, die verschiedenen Bedürfnisse systematisch von unten nach oben zu befriedigen und sich selbst zu verwirklichen.⁵⁹

Diesen Ansatz hat Maslow jedoch rein theoretisch entworfen, ohne empirische Versuche zu vollziehen. Daher sind vermehrt Kritikpunkte erkennbar: die Reihenfolge der Bedürfnisse ist in der Praxis variabel und für jeden Charakter unterschiedlich. Als Beispiel ist hier der Stratosphärensprung von Felix Baumgartner zu sehen. Baumgartner hat das Bedürfnis nach Sicherheit verdrängt, um das Motiv des Selbstwertes, beziehungsweise die Suche nach Anerkennung, zu verwirklichen. Ähnlich ist eine Diät einzuordnen: hierbei wird das Bedürfnis nach Hunger gezielt unterdrückt, um ebenfalls das Ziel des Selbstwertes zu erreichen.⁶⁰ Wird dennoch versucht durch Maslows Bedürfnispyramide Motivation hervorzurufen, muss dies so geschehen, dass untere Bedürfnislevel nie unbefriedigt werden und die Chance auf einen Aufstieg innerhalb der Pyramide möglich ist, beispielsweise durch eine Beförderung. Hierbei sollte einerseits die Sicherheit durch genügend Gehalt gewährleistet sein, andererseits aber die Chance bestehen, durch eine verantwortungsvollere Stelle mehr Anerkennung zu erhalten.⁶¹

2.2.5 Das „Grundmodell der Motivationspsychologie“ und das „erweiterte Modell nach Heckhausen“

Rheinberg konzipierte ein sehr einfaches Modell, um zu verstehen wie Motivation bei einem Menschen ausgelöst wird.

⁵⁸ Vgl. Online-Enzyklopädie für Psychologie und Pädagogik, „Motiv“

⁵⁹ Vgl. Lead Conduct, „Motivationsmodelle“

⁶⁰ Vgl. Wirtschaftspsychologische Gesellschaft, „Inhaltstheorien der Motivation“

⁶¹ Vgl. Themagement, Human Resources, „Motivationstheorien“

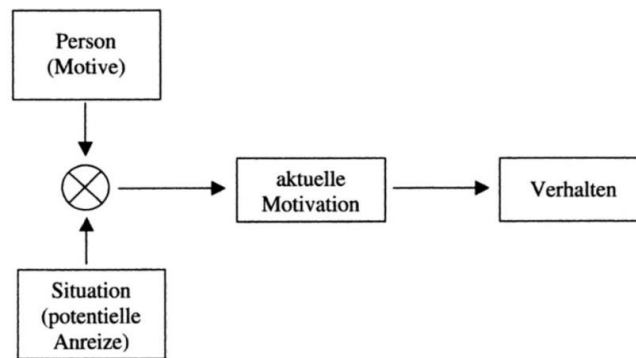


Abbildung 6: Das Grundmodell der "klassischen" Motivationspsychologie, Rheinberg 2008, 70

Rheinberg sieht zwei wichtige Faktoren als ausschlaggebend: die persönlichen Motive des Menschen und die aktuelle Situation mit ihren situativen Anreizen. Sprechen diese Anreize die verankerten Motive des Charakters an, so bildet sich im Zusammenspiel beider Kräfte die Motivation, welche sich auf die zukünftige Handlung auswirkt.

“Den Prozeß [sic] der (situativen) Anregung eines Motives bezeichnet man mitunter auch als Motivierung.”⁶²

Dieses Modell wurde vom deutschen Psychologen Heinz Heckhausen 1980 weiterentwickelt. Für Heckhausen gibt es vier entscheidende Stationen in der Entwicklung von Motivation.



Abbildung 7: Ereignisabfolge des Erwartungsmodells, Autor 2017

Ausgangspunkt der Handlungskette ist die aktuelle Situation in der sich ein Individuum befindet. Diese kann durch eigene Handlungen beeinflusst werden, ob dies jedoch nötig ist, um ein gewünschtes Ergebnis herbeizuführen, muss die handelnde Person selbst einschätzen. Rentiert sich der Aufwand der Tätigkeit im Vergleich zum möglichen Ergebnis und der gewünschten Folge überhaupt? Hierbei fließen Faktoren wie die Aufgabenschwierigkeit und das Einschätzen des eigenen Geschicks mit ein. Die Folgen können auf verschiedene Weisen beurteilt werden, z. B. auf der emotionalen Ebene. Das Gefühl von Stolz kann eine positive Bewertung auf eine bestimmte Folge einer Handlung nach sich ziehen. Außerdem das Lob einer außenstehenden Person und das damit verbundene Gefühl eines höheren Ansehens.

Dieser “Ablaufplan” ist durchzogen von Beurteilungen und Einschätzungen. Heckhausen erstellte daher einen Erwartungskatalog, welcher vor jeder Handlung eines Menschen durchdacht wird.⁶³

⁶² Zitat: Rheinberg, Falko in Rheinberg, Falko et al. (2008): Grundriss der Psychologie: Motivation. S. 70 Stuttgart: Kohlhammer

⁶³ Vgl. akademie-management, „Erweitertes Kognitives Motivationsmodell (Heckhausen)

Als erstes gibt es die “Situations-Ergebnis-Erwartung” (S-E-E). Diese wägt ab, ob die Handlung in einer gegebenen Situation nötig ist. Es kann sein, dass eine Situation auch ohne Einflussnahme auf die gewünschte Folge zuläuft. Dabei ist die S-E-E sehr hoch und eine Motivation sehr gering. Weshalb sollte eine Tätigkeit vollzogen werden, wenn auch ohne Beeinflussung die Folge erreicht wird?

Darauf folgt die “Handlungs-Ergebnis-Erwartung” (H-E-E), d.h. wie die Handlung das Ergebnis beeinflusst. Ist die S-E-E sehr gering und gleichzeitig die H-E-E sehr groß, ist der Grundstein für eine hohe Motivation gelegt. Es wird dabei davon ausgegangen, dass die aktuelle Situation nicht auf das erhoffte Ergebnis hinausläuft, eine Handlung aber zum gewünschten Ziel führen kann.

Die “Ergebnis-Folge-Erwartung” (E-E-E) beurteilt, ob ein Ergebnis überhaupt positive Folgen auf spätere Situationen hat. Ist beispielsweise der zeitliche Abstand zwischen dem Ergebnis und der Folge einer Situation groß, so ist die E-E-E gleichzeitig gering.

Die letzte Erwartung ist die “Handlungs-bei-Situations-Ergebnis-Erwartung” (H-S-E-E). Diese nimmt die Wahrscheinlichkeit des Einflusses äußerer Umstände auf die H-E-E mit in die Bewertung einer Handlung.⁶⁴

Daraus baut Heckhausen folgenden Fragebogen auf:

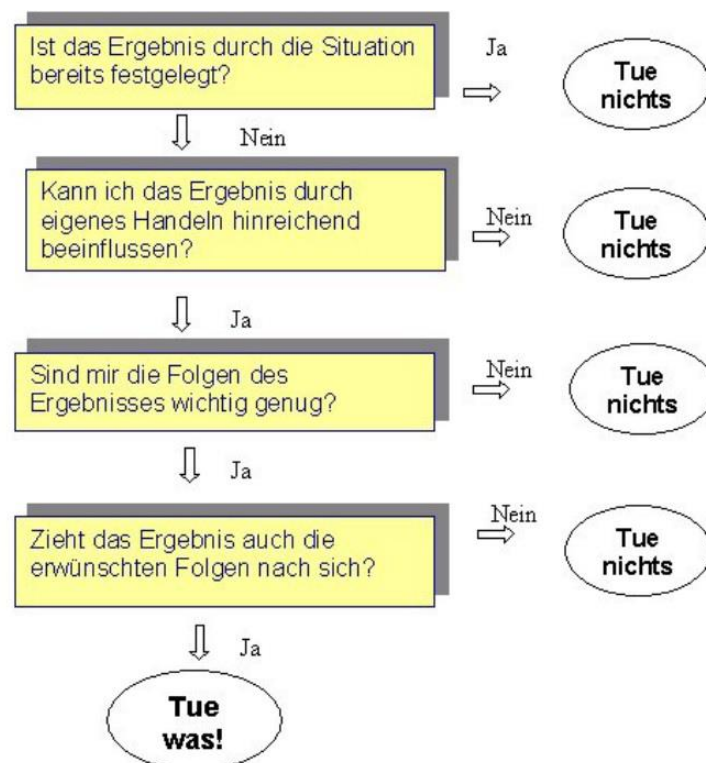


Abbildung 8: Aussagenlogik des Modells, Heckhausen & Rheinberg 1980

⁶⁴ Vgl. TU Dresden, Susanne Narcis, „Intergratives Rahmenmodell der Motivation“

Der Vorteil dieses Fragebogens ist, dass man schnell erkennt, an welchem Punkt die Anreize nach Motivation abhandenkommen. An diesem Punkt kann angesetzt und probiert werden die Anreize so zu verbessern, dass die nächste Station der Motivationskette erreicht wird.

2.2.6 „Rubikonmodell der Handlungsphasen“ von Heinz Heckhausen

Heckhausen entwickelte zusätzlich zum „erweiterten Modell der Motivationspsychologie“ das sogenannte „Rubikonmodell“. Das Modell erhielt den Namen durch den italienischen Fluss „Rubikon“. Dieser hat einen geschichtlichen Wert in der Machtergreifung Julius Cäsars, der diesen Fluss als „Point of no Return“ ansah. Mit Überquerung dieses Flusses gab es kein Zurück mehr und ein Krieg gegen Pompeius war unausweichlich.⁶⁵

Heckhausen teilte den Handlungsablauf einer Person in mehrere verschiedene Abschnitte ein. Für ihn gibt es mehrere Phasen innerhalb einer Handlung: eine prädezisionale, eine postdezisionale/präaktionale, eine aktionale und eine postaktionale Phase.⁶⁶

Zu Beginn steht die prädezisionale Phase, der Zeitraum, an welchem eine Person zwischen verschiedenen Wünschen abwägt und sich noch nicht entschieden hat, welchem Ziel nachgegangen werden soll. Diese Wünsche entstehen durch persönliche Motive und äußere Anreize. Die Entscheidung wird durch die Realisierbarkeit und den Wert des Ziels beeinflusst. Ist es lohnenswert für einen bestimmten Aufwand eine Handlung zu vollziehen, um ein Ergebnis zu erreichen? Meist werden Pros und Contras subjektiv gegeneinander abgewogen und ein Resümee gezogen. Diese Phase gehört noch zum Bereich der Motivation. Ist nun eine Entscheidung zugunsten eines Zieles gefallen, wechselt die prädezisionale Phase in eine postdezisionale/präaktionale Phase. Das Individuum ist entschlossen ein Ziel zu verfolgen und zu erreichen. Die Informationsverarbeitung gegenüber dem Thema ist nun nicht mehr subjektiv, sondern objektiv. Aus dem Abwägen der Motivation hat sich nun eine Planung der Aktion entwickelt und eine Umsetzung dieses Plans steht bevor. Dieser Übergang zwischen der prädezisionalen Phase und der postdezisionalen/präaktionalen Phase ist hierbei die Überquerung des „Rubikons“. Es wurde der Entschluss gefasst zu handeln, Subjektivität wurde durch Objektivität abgelöst. Es gibt kein Zurück mehr. Da nun aktiv vorgegangen wird, ist aus der Motivation eine Volition geworden, Motive sollen in Ergebnisse umgewandelt werden.

Nachdem ein Plan erstellt und alle Vorbereitungen getroffen wurden, folgt der zweite Phasenwechsel, aus präaktional wird aktional. Die Handlung wird vollzogen, wichtig dabei ist vor allem die Volition. Diese bezeichnet die praktische Umsetzung des theoretischen Motivationsteils. Nach Abschluss der Handlung, wird der dritte und letzte Wechsel der Phasen fertig gestellt. Aus der aktionalen Phase wird die postaktionale Phase. In dieser erfolgt eine subjektive Bewertung der Handlung und das Ergebnis wird bewertet. Diese Phase ist wiederum in der

⁶⁵ Vgl. Geo, Laura Hennemann, „Den Rubikon überschreiten“, 2012

⁶⁶ Vgl. Uni Würzburg, „Lern- und Leistungsmotivation 1: Grundlagen und Komponenten“

Motivation anzusiedeln, subjektive Empfindung wird in eine objektive Schlussfolgerung gewandelt. Diese Schlussfolgerung beurteilt die Handlung und kann helfen diese fortzusetzen oder ein neues Ziel umzusetzen.⁶⁷

Das Rubikon-Modell beschreibt den kompletten Ablauf einer Handlung, von der Zielfindung, über die Planung und Umsetzung und die finale Beurteilung. Ohne die Volition bleibt die Motivation ein theoretisches Gedankenspiel ohne je realisiert zu werden. Charaktereigenschaften wie Zielstrebigkeit und Entschlossenheit fördern die Volition und führen am Ende zu einem Handeln und zum Ziel.

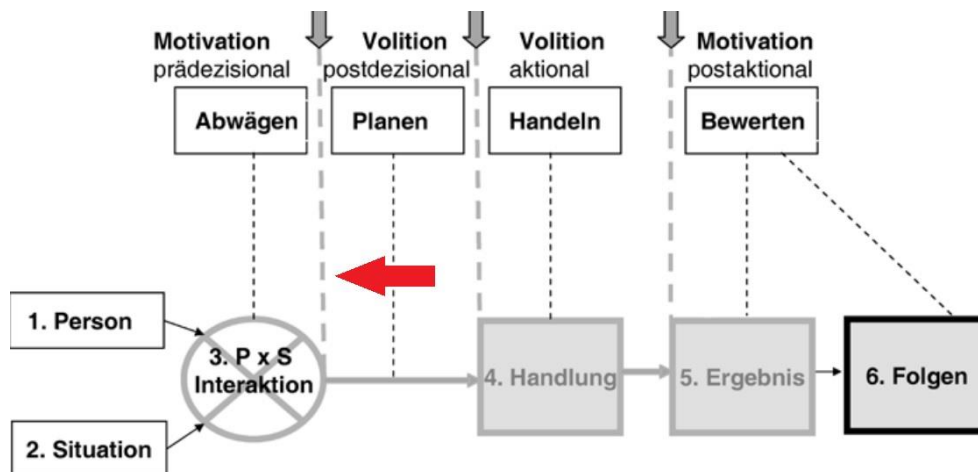


Abbildung 9: Rubikon-Modell veranschaulicht, vgl Heckhausen 1987

2.3 Motivationsentwicklung beim Laufsport

Der Mensch besitzt verschiedene Motive, diese sind in der Psyche jeder Person verankert und unterschiedlich stark ausgeprägt. Dort entstehen sie und werden während des gesamten Lebens geformt. Durch die Unterschiede innerhalb der Motive gibt es für den Laufsport nicht das "eine richtige" Motiv. Grundsätzlich sind die Motive beim Laufen zu Beginn eher expliziter Natur⁶⁸, das heißt sie bestehen aus Werten und Zielen, die eine Person von sich selbst erwartet bzw. an sich selbst richtet. Sie können sich über Jahre hinweg neu ausrichten und verstärken. Dem gegenüber stehen die impliziten Motive, die bereits von Geburt an vorhanden sind und sich im frühen Kindesalter verfestigen. Sie sind Interessen, die durch Emotionen erzeugt wurden (siehe Kapitel 2.2.1). Beim Laufsport lösen explizite Motive, wie das positive Gefühl des Überquerens der Ziellinie bei einem Marathon Lauf, eine Motivierung aus. Implizite Motive, beispielsweise stets beste Leistung zu bringen und sich immer verbessern zu wollen, werden durch explizite Motiv auf ein Wunschziel angewandt.

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass zur Motivation mit dem Laufsport anzufangen explizite Motive vordergründig und implizite Motive eher zweitrangig sind.

⁶⁷ Vgl. Heckhausen, Jutta / Heckhausen, Heinz (2010): „Motivation und Handeln“, Seite 7f

⁶⁸ Vgl. Anonym (2015), „Mentale Stärke als Voraussetzung für langfristigen Erfolg im Ausdauersport“, Seite 8

Die Motive beim Laufsport sind oft abhängig von der aktuellen Verfassung des Läufers. Gesundheitsmotive sind vor allem bei Anfängern vorzufinden, ebenso stehen Gewichtsabnahme oder die Aufrechterhaltung körperlicher Fitness bei Neulingen meist an erster Stelle und bilden die Grundlage für langfristige Motivation. Ein „Anschlussmotiv“ ist unabhängig von der Erfahrung eines Läufers. Anfänger aber auch erfahrene Läufer versuchen oftmals durch gemeinsame Läufe Kontakte zu knüpfen und sich mit anderen Läufern auszutauschen. Durch einen Abschluss eines Marathons erhoffen sich viele Sportler Anerkennung und Ansehen, auch dieses Motiv ist weit verbreitet unter Hobbyläufern⁶⁹.

Ein Läufer, der bereits jahrelang joggt, hat meist nur noch Leistungsmotive. Er versucht stets seine Distanzen oder seine Zeiten zu verbessern und die bestmögliche Leistung zu erreichen. Wer also länger, aktiv Laufsport betreibt, wird nach einer gewissen Zeitspanne das anfängliche Grundmotiv in ein Leistungsmotiv umwandeln. Wer konsequent zwei Jahre lang wöchentlich laufen geht, wird am Ende das Gesundheitsmotiv erreichen. Ab diesem Zeitpunkt wird das Leistungsmotiv angesprochen, mit dem Ziel aktuelle Laufzeiten zu verbessern und weiterhin Fortschritte zu erzielen.

Ist das Motiv gefunden, muss dieses in eine Handlung umgesetzt werden, also von der Motivation zur Volition. Die Frage, die sich hierbei stellt ist, ob beim Laufsport die Motivation eher intrinsisch oder eher extrinsisch ist.

Intrinsische Motivation beim Laufen kann durch Unwohlsein in der eigenen Haut, Schmerzen oder den Willen sich selbst etwas zu beweisen, entstehen. Extrinsische Motivation ergibt sich durch äußere Anreize, beispielsweise kann im familiären Stammbaum eine Herzschwäche vorliegen, d.h. um einem möglichen Herzinfarkt vorzubeugen, wird Laufsport betrieben (siehe Kapitel 2.2.3).

Heckhausen und Rheinberg unterscheiden diese beiden Motivationsarten danach, ob die Handlung und das Ergebnis in das gleiche thematische Feld einzuordnen sind⁷⁰. Ist das Ziel einen *Marathonlauf* zu absolvieren, so ist die Handlung des Laufens im selben Bereich angesiedelt wie das Ziel „Marathon“. Somit ist die Motivation intrinsisch. Ist das Ziel ein *Gewichtsverlust* und die Handlung das Absolvieren von Langstreckenläufen, so ist die Motivation zu Laufen extrinsisch, da eine Gewichtsreduktion auch durch andere Maßnahmen möglich ist.

Aus einer kurzzeitigen extrinsischen Motivation kann über einen längeren Zeitraum hinweg jedoch eine intrinsische werden, wenn beispielsweise das Ziel des Abnehmens erreicht wurde aber das neue Ziel der Versuch einen Marathon abzuschließen ist. Handlung und Ergebnis-

⁶⁹ Vgl. Brandstätter, Veronika; Schüler, Julia; Puca, Rosa Maira; Lozo, Ljubica (2013), „Motivation und Emotion“, Seite 68

⁷⁰ Vgl. Uni Potsdam. Falko Rheinberg (2004), „Intrinsische Motivation und Flow-Erleben“, Seite 15

wunsch sind hierbei wieder einheitlich und somit intrinsisch. Ähnlich wie beim Wechsel zwischen impliziten und expliziten Motiven, kann auch die Motivation zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation wechseln.

Die optimale Motivation sollte laut Rheinberg nicht nur rein intrinsisch oder rein extrinsisch sein, sondern eine Kombination aus beiden Motivationsarten. (siehe Kapitel 2.2.3).

Am Beispiel des Rubikonmodells lässt sich die Entstehung der Motivation, einen Marathon zu absolvieren, erkennen.

Der Wunsch einen Marathon zu absolvieren, entsteht meist aus dem Leistungs- oder Anerkennungsmotiv. Der Sportler möchte also entweder einen Marathon abschließen, da dies eine enorme Leistung erfordert und dies eine Herausforderung darstellt. Oder er möchte die daraus entstehende Anerkennung nutzen, um ein besseres Selbstwertgefühl zu erreichen. Das Leistungsmotiv ist in der Psyche des Sportinteressierten angesiedelt, d.h. das Bedürfnis sich zu verbessern und Leistung zu erbringen. Ein äußerer Anreiz durch eine Situation, kann beispielsweise das Zuschauen eines Marathonlaufes während einer Fernsehübertragung sein. Durch das Zusammenspiel aus Anreiz und Motiv wird die Motivation erzeugt einen Marathonlauf selbst abzuschließen.

Dieser Wunsch wird als nächster Schritt in der Motivation, der prädeziptionalen Phase, sachlich überdacht. Es werden Pros und Contras gegeneinander abgewogen. Pros wären das positive Gefühl beim Zieleinlauf, das Fithalten des Körpers oder das Ansehen durch andere Personen. Contras wiederum wären der damit verbundene Zeitaufwand, die große Anstrengung oder, dass andere Hobbies dem großen Ziel "Marathon" untergeordnet werden müssen. Fällt die Entscheidung ein Ziel zu verfolgen, erfolgt ein Wechsel von der prädeziptionalen in die postdeziptionale Phase, außerdem wird die Motivation zur Volition. In der Volition wird aktiv gehandelt, in unserem Beispiel wird ein Plan entwickelt, durch welchen am schnellsten das Ziel erreicht wird einen Marathon zu beenden. Die Informationsverarbeitung ist ab diesem Zeitpunkt deutlich objektiver, Feststellungen wie, dass einem Marathon enorme körperliche Tribute gezollt werden müssen, werden als Herausforderung aufgenommen und als etwas Positives wahrgenommen. Trainingspläne, Ernährungspläne und weitere Hilfestellungen werden eingeholt, außerdem wird Laufausrüstung wie Schuhe und Sportbekleidung gekauft. Nach der fertigen Planerstellung folgt die aktionale Phase: das Laufen wird in die Tat umgesetzt. Es wird mit jeder Trainingseinheit auf ein "Finish" beim Marathon hingearbeitet. Kann dieses Ziel in der Praxis erreicht werden, tritt die letzte Phase ein: die postaktionale Phase. Hier wird das Ziel subjektiv bewertet, beispielsweise ob der Aufwand das Ergebnis wert war. Diese Phase ist wieder in der Motivation anzusiedeln. Es wird am Ende eine Entscheidung getroffen, ob ein weiterer Marathon gelaufen werden soll oder ob es ein einmaliges Erlebnis bleibt.

Die Volition setzt sich beim Laufsport aus verschiedenen Aspekten zusammen. Beispielsweise sind die Willenskraft und die Beharrlichkeit, das gewünschte Ziel zu erreichen, wichtig, um die Volition stetig zu speisen. Für ein Marathonfinish sind auch Faktoren wie Entschlossenheit und Geduld von enorm hoher Bedeutung⁷¹. Je weniger dieser Charaktereigenschaften ein Läufer besitzt, desto wahrscheinlicher ist es, dass er sich erst gar nicht in der prädeziionalen Phase für das Erreichen des Ziels entscheidet.

Der Laufsport an sich ist eher eine Sportart, die alleine und nicht unbedingt in einem Team ausgeübt wird. Dadurch ist man nicht auf andere Personen angewiesen und hat keinem anderen Menschen gegenüber eine Verantwortung, nur sich selbst. Daher ist es wichtig sich selbst zu motivieren und eine eigene Motivation fördern. Deshalb sollten zu Beginn leichte Ziele angegangen werden, die zu einem schnellen Erfolg führen. Darauf aufbauend können Schritt für Schritt neue Ziele gesetzt werden. So wird die Motivation nach und nach ohne Misserfolge gestärkt.

Anhand des erweiterten Erwartungsmodells von Heckhausen kann ermittelt werden, in welcher Phase der Motivationsbildung ein möglicher Bruch entsteht. Dort kann eine Gegenmaßnahme eingeleitet oder analysiert werden. Bei geringer Handlungs-Ergebnis-Erwartung kann erkannt werden, weshalb eine Handlung nicht zum gewünschten Ergebnis führen würde und wie dafür gesorgt werden kann, mit einer anderen Aktion dieses Ziel zu erreichen.

Falls der Wunsch nach einem Marathonfinish nicht erfüllt wurde, besteht die Chance durch äußere Anreize eine neue Motivation zu fördern und aus Misserfolgen Rückschlüsse zu ziehen. Die Suche nach Lauftreffs oder professionellen Lauf-Vereinen kann nach einem Misserfolg neue Impulse setzen, um das Ziel "Marathon" zu erreichen. Eine weitere Möglichkeit wäre die Halbierung der Distanz und eine neue Zielsetzung auf einen Halbmarathon (siehe Kapitel 2.2.5).

2.4 Die Akzeptanz

Im Rahmen dieser Arbeit soll herausgefunden werden, ob mit projizierten, virtuellen Welten auf dem Laufband eine Alternative zum Outdoorsport entwickelt werden kann. Diese ersetzt zwar nicht die Realität, soll aber bei den Läufern zu einer Akzeptanz führen. Anhand der Ergebnisse aus Kapitel 4, soll die Tendenz dazu empirisch ermittelt werden und mögliche Verbesserungen konzipiert werden.

Das Wort "Akzeptanz" hat seinen Ursprung im lateinischen Begriff "accipere" und bedeutet annehmen oder billigen⁷².

⁷¹ Vgl. Anonym (2015), „Mentale Stärke als Voraussetzung für langfristigen Erfolg im Ausdauersport“, Seite 10

⁷² Vgl. Duden, Rechtschreibung, „Akzeptanz“

Dies ist auch das Verständnis hinsichtlich eines akzeptierenden Verhaltens: befindet sich ein Mensch in einer Situation oder einer Person gegenüber, die nicht seinen Vorstellungen entspricht, so hat er verschiedene Möglichkeiten zu handeln. Er kann versuchen eine Änderung herbeizuführen, die Situation zu tolerieren oder sie zu akzeptieren. Akzeptanz tritt meist dann ein, wenn eine Änderung der Umstände unmöglich ist und eine aktive, freiwillige Zustimmung der Gesamtsituation vollzogen wird⁷³. Der Akzeptanz steht die Toleranz gegenüber, welche eine passive Form der Duldung entspricht. Im Vergleich zur Akzeptanz wird sich bei Toleranz mit der gegebenen Situation abgefunden, auch wenn kein Einverständnis vorhanden ist. Die Entscheidung zur Toleranz ist eine passive, wohingegen der Entschluss zur Akzeptanz eine aktive Handlung beinhaltet. Aktiv deswegen, da diese ab dem Zeitpunkt der Akzeptanz unterstützt und gutgeheißen wird.

D.h., dass Akzeptanz den freiwilligen Willen der akzeptierenden Person voraussetzt. Eine “erzwungene” Akzeptanz kann zwar nach außen hin vorgetäuscht werden, jedoch besteht innerlich weiterhin eine Ablehnung gegenüber der Situation.⁷⁴

Eine Akzeptanz gegenüber einem unerwünschten Objekt tritt dann ein, wenn der Vorgang der ehrlichen Einsicht abgeschlossen ist. Nur dann kann es laut Dr. Doris Wolf zu einem positiven Wandel kommen. Akzeptanz ist dann nicht mit einer Niederlage gleichzusetzen, vielmehr ist es ein Erfolg und ein Zeichen von Ausgeglichenheit, eine widrige Sachlage zu akzeptieren. Es wird der Entschluss gefasst eigene Bedürfnisse unbefriedigt zu lassen und die aktuelle Situation anzunehmen. Somit ist oftmals die Entscheidung zur Akzeptanz gleichzeitig das Ende negativer Gefühle bezüglich der Situation.⁷⁵

⁷³ Vgl. Haufe, „Akzeptanz schaffen: Psychologische Hindernisse überwinden“

⁷⁴ Vgl. Wikipedia, „Akzeptanz“

⁷⁵ Vgl. Palverlang, „Lebenshilfe ABC – Akzeptanz“

3 Digitale Medien in Verbindung mit dem Sport „Laufen“

Im ersten Kapitel dieser Arbeit wurden die Ursprünge des Laufens erläutert. Es zählt mit zum Überlebenskampf einen gewissen Grad an Kondition zu besitzen und diesen auf der Jagd nach Beute zu nutzen. Die ersten Homo Sapiens mehrere Kilometer am Tag barfuß, um nicht zu verhungern und den eigenen Stamm am Leben zu erhalten. Auch heute gibt es in Afrika noch Nomadenstämme, die als Jäger und Sammler leben und oftmals ohne Ausrüstung auf die Jagd gehen. 1960 gewann der Äthiopier Abebe Bikila in Rom die Goldmedaille im Marathonlauf ohne Schuhwerk zu tragen. Der Grund dafür war, dass seine aktuellen Laufschuhe durch Verschleißerscheinungen unbrauchbar waren und es keine komfortablen Alternativen gab⁷⁶. Die Entscheidung barfuß zu laufen war jedoch keine große Umstellung für den Äthiopier, da auch heute noch in Regionen von Äthiopien die ersten Trainingsläufe ohne Schuhe stattfinden.⁷⁷ Dies stellt allerdings die Ausnahme dar: in den meisten Ländern sind Laufschuhe und Sportbekleidung für die sportliche Betätigung essentiell geworden und gelten nicht mehr nur als Unterstützung beim Laufen. Mit der anhaltenden größer werdenden Anzahl an Läufern, hatten Sportartikel Hersteller durch steigende Umsätze die Möglichkeit mehr in Forschung zu investieren, um immer bessere Kleidung und Schuhe zu entwickeln. Gefühlt werden jedes Jahr Innovationen präsentiert, die das Laufen angenehmer und leichter machen.

Eines der ersten Accessoires für den Hobbyläufer war die Sportuhr. 1970 stellte die Firma “Timex” eine Sportuhr vor, mit der es möglich war, verschiedene Zeitabschnitte abzuspeichern und später abrufen zu können, um für den nächsten Lauf einen Referenzwert zu haben.⁷⁸

Heutzutage heißen diese Uhren Smart Watches oder “Fitness Tracker⁷⁹” und haben nahezu unzählige Funktionen, die den Sportler bei seinen Tätigkeiten unterstützen (siehe Kapitel 3.1). Anhand dieser “Wearables⁸⁰”, wie sie auch genannt werden, können Vitaldaten der Läufer in Echtzeit erfasst und ausgelesen werden. Diese Funktion haben auch Brustgurte, die gesammelte Informationen per Bluetooth an andere digitale Geräte senden (siehe Kapitel 3.2).

Auch der Bereich der Laufschuhe wird mehr und mehr digitalisiert. Beispielsweise hat die Firma “Kinematix” eine “inShoe” Technology entwickelt, mit welcher Daten über den Laufstil festgehalten und, wie bei den Wearables, ausgelesen werden. (siehe Kapitel 3.3)

Mit der Entwicklung des Smartphones gab es die Möglichkeit, mobile Trainingspläne und Karten während des Laufens abzurufen. Eine Welle an Fitness- und Sportapps flutete den App-Markt, die sich in ihren Funktionen jedoch nicht immer unterschieden (siehe Kapitel 3.4).

⁷⁶ Vgl. Olympic, „Barefooted Bikila steps in for heroic marathon triumph”

⁷⁷ Vgl. Steffny, Herbert (2016): Das „grosse Laufbuch“. Seite 17

⁷⁸ Vgl. Runnersworld, „Vom barfuß bis Fitbit“

⁷⁹ Siehe Glossar

⁸⁰ Siehe Glossar

Mit der voranschreitenden Entwicklung von Virtual Reality, wurde in den letzten Jahren auch dort ein neuer Markt für den Laufsport geschaffen. Hier könnten in Zukunft ebenfalls weitere Innovationen konzipiert werden, die das Laufen um eine neue Wahrnehmungsebene bereichern (siehe Kapitel 3.5).

3.1 Smart Watches / Fitness Tracker

Um die Leistung eines Läufers zu verbessern, ist es nötig, vorherige Läufe zu dokumentieren und auszuwerten. Dies geschieht mit einer normalen Armbanduhr oder einer speziellen Sportuhr für Läufer. Der Vorteil einer Sportuhr im Vergleich zu einer Armbanduhr, sind die unterschiedlichen Funktionen, die diese besitzt. Eine speziell auf das Laufen ausgelegte Uhr kann mehrere Intervalle abspeichern und nach beenden des Laufes wieder abrufen. Dies ist vor allem dann wichtig, wenn die Laufstrecke aus mehreren Runden besteht. Durch die zeitliche Messung einer Runde kann sich der Läufer daran orientieren und versuchen, in der nächsten Runde diese Zeit zu unterbieten.⁸¹

Das aktuelle Sortiment an “Wrist Wear” Produkten ist viel breiter gefächert als noch vor 15 Jahren: mit dem Einzug der digitalen Medien in den Laufsport konnten “Smart Devices” entwickelt werden, wodurch mehr Aufschlüsse über absolvierte Läufe erhalten wurden. Fast jede Smart Watch steht per Bluetooth in Verbindung mit einem Smartphone, einem Brustgurt oder gibt selbst Vitaldaten des Läufers aus. Marken wie “Casio”, “Garmin” oder “Fitbit” haben diverse Smart Watches und Armbänder im Angebot, die das Laufen vereinfachen und gleichzeitig Leistungen fördern sollen.

Zu den Funktionen zählen beispielsweise: Anrufe direkt über die Smart Watch anzunehmen, Streckenkarten auf Basis des Handy-GPS und „Google“ Maps auf dem Display zu sehen oder die Verbindung zu unterschiedlichen Laufapps.⁸² Wird die Smart Watch zum Beispiel mit der App “Strava” verbunden, werden alle Daten direkt in die App geladen und können später per mobile Device ausgewertet werden. Durch eine Verbindung zu einem Brustgurt wird während des Laufens die Herzfrequenz gemessen. Wird vor dem Laufen eine maximale Obergrenze für den Herzschlag eingerichtet, gibt die Uhr einen Warnton aus, falls diese Grenze erreicht oder überschritten wird.

Funktionen wie ein Schrittzähler oder MP3 Player sind ebenfalls in den meisten Produkten enthalten. Durch diese Vielzahl an Eigenschaften entwickelt sich ein Smart Device immer mehr zu einer Art “Coach”. Daten werden analysiert und per App als Formkurve ausgegeben, Schrittzähler erkennen ob der Träger viel Bewegung hatte oder nicht aktiv war. Aus diesem Grund haben 2015 bereits erste deutsche Krankenkassen damit begonnen Wearables zu bezuschussen.

⁸¹ Vgl.Triathlon-Tipps, „Was eine Laufuhr können muss“

⁸² Vgl.Runnersworld, „Laufuhr-Daten“

Die „AOK“ Nordost beispielsweise vergütet dem Käufer einen 50 Euro Bonus, falls ein Wearable gekauft und auch aktiv genutzt wird.

Ein häufiger Kritikpunkt anderer Krankenkassen ist jedoch die Thematik rund um den Datenschutz, weil alle gesundheitsbezogenen Daten entweder per Cloud oder per App an Dritte weitergegeben werden könnten. Ein weiterer Kritikpunkt bezieht sich auf die Ernährung. Es ist eine Sache ein Smart Device zu tragen und gelegentlich laufen zu gehen, eine andere Sache ist allerdings sich gesund zu ernähren. Eine ausgewogene Ernährung kann durch ein „Wrist Wear“ nicht direkt erkannt werden, sodass nur auf der Ebene der körperlichen Ertüchtigung eine sichere Analyse stattfinden kann. Viele Fitness Tracker bieten dem Träger an, Essen zu tracken, jedoch basieren diese Eingaben auf der Ehrlichkeit des Trägers.⁸³

Smart Watches und Fitness Tracker sind ein weiterer Schritt hin zu einer professionellen Dokumentation von Laufdaten, welche jetzt auch für Hobbyläufer möglich ist. Durch Einfügen von Trainingsplänen können diese Uhren eine Person daran erinnern, wieder einmal laufen zu gehen und etwas für die Gesundheit zu tun. Gleichzeitig können unterschiedliche Daten erhoben und das Leistungsmotiv verstärkt werden, da bei jedem Lauf versucht wird, vergangene Ergebnisse zu verbessern. Probleme gibt es jedoch hinsichtlich des Datenschutzes. Es besteht die Gefahr zu einem „gläsernen Mensch“ zu werden, sobald gesundheitsbezogene Daten an Entwickler weitergegeben werden.

3.2 Brustgurte

Herzfrequenzmesser, die in bequemen Brustgurten angebracht sind, werden immer beliebter unter Läufern. Die Herzschläge werden mithilfe von Elektroden gemessen und an eine App gesendet. Dort kann der Läufer während des Laufes erkennen, ob sein Herz mit der aktuellen Leistung arbeiten kann ist oder ob es gegebenenfalls überanstrengt ist. Dies ist vor allem für Sportler hilfreich, die sich selbst nur schwer bremsen können. Per Pieps-Ton oder Display-Warnung wird der Läufer informiert, dass er die Anstrengungen reduzieren soll oder Gefahr läuft, gesundheitliche Schäden davon zu tragen.

Ebenso kann ein Brustgurt die Atmung messen und allgemein den Nutzer dazu bringen, sich bewusster um seinen Körper zu kümmern und Signale wahrzunehmen. Dadurch können eigene Ziele sinnvoller verfolgt werden und es ist möglich während des Laufens einzuschätzen, ob gesteckte Ziele umsetzbar sind oder diese neu definiert werden sollten.⁸⁴

In der Zukunft könnten durch solche Wearables beispielsweise frühzeitig Herzprobleme erkannt und im schlimmsten Fall bei einem Herzinfarkt per Verbindung zum Smartphone ein Notruf abgesetzt werden. Problematisch wird es jedoch, wenn der Läufer in einem Gebiet läuft,

⁸³ Vgl. Spiegel, „Die Kasse Trainiert mit“

⁸⁴ Vgl. fitnessmodern, „Intelligentes Fitness-Shirt und Laufsensor mit App“

in dem es nur schlechten Handy-Empfang gibt. Ebenfalls könnte es zu unbeabsichtigtem Auslösen eines Alarms kommen, falls der Sensor kurzfristig keine Daten mehr empfängt, da der Läufer spontan den Brustgurt ablegt und dabei vergisst dies in der App zu dokumentieren.

3.3 “inShoe” Technology

2011 brachte „Adidas“ einen Fußballschuh auf den Markt, der mit einem Chip ausgestattet werden konnte. Der “miCoach” Chip wurde in der Sohle des Schuhs angebracht und konnte am Ende einer Trainingseinheit oder eines Spiels ausgewertet werden. Gemessen wurde die Anzahl der Sprints, die maximal erreichte Geschwindigkeit und die zurückgelegte Distanz. Auf Basis dieser Ist-Werte konnte der Spieler darauf aufbauend im nächsten Spiel die Leistung steigern.⁸⁵ Innerhalb des Fußballs sind jedoch noch andere Parameter wichtig. In eine Beurteilung eines Fußballspielers fließen Kriterien wie Passspiel, Positionierung oder Zweikampfstärke mit ein. Daher ist der Chip für diesen Sport nur bedingt nützlich. Anders sieht es jedoch beim Laufsport aus. 2006 brachte „Nike+Ipod“ einen Chip auf den Markt, der ähnlich wie der des Konkurrenten „Adidas“ funktionierte. Der Chip wurde ebenfalls in die Sohle eingelegt und erfasste die Geschwindigkeit und die zurückgelegte Distanz. Nach Abschluss des Laufes, wurde der Chip mit einem I-Pod verbunden und die Daten ausgelesen.⁸⁶

Dieses System verwendete im Anschluss an „Nike“ und Adidas unter anderem das portugiesische Unternehmen Kinematix⁸⁷, um es weiterzuentwickeln. Der Chip im Schuh ermittelt per “InShoe” Daten, wie Bodenkontaktzeit, Fußsymmetrie und Grunddaten, wie Geschwindigkeit zählt und gibt sie auf einer dazu programmierten App auf dem Smartphone wieder. “Die daraus resultierenden Parameter ermöglichen eine Echtzeitanalyse der Lauftechnik.”⁸⁷

Bei dieser Technik wird nicht nur versucht bessere Streckenzeiten hervorzurufen, sondern den Läufern auch einen gesünderen Laufstil zu vermitteln und den eigenen, aktuellen Laufstil sofern notwendig, zu verbessern. Die App analysiert die gewonnenen Daten und erstellt selbstständig einen Trainingsplan, der individuell an den Läufer angepasst ist.

Ein Chip, der unabhängig vom Schuhhersteller genutzt werden kann, wird unter anderem von “Garmin” angeboten. Der “Foot Pod” wird an einem Schnürsenkel angebracht und steht in Verbindung zur “Garmin” Smart Watch.⁸⁸

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das System von Kinematix⁸⁷ ein Unikat darstellt. Hier wird erstmals versucht auch den Laufstil des Trägers zu berücksichtigen und nicht nur

⁸⁵ Vgl. netwelt.de (2012), „Adizero F50 mit miCoach Speed Cell-Sensor im Test“

⁸⁶ Vgl. Apple. (2006), „Nike und Apple arbeiten zusammen und starten „Nike+iPod“

⁸⁷ Zitat: Kinematix, „Neues Wearable hilft Läufern ‚smarter‘ zu laufen“

⁸⁸ Vgl. Garmin Store, „Laufsensor“

Grunddaten wie Distanz oder Geschwindigkeit auszugeben. Reine Grunddaten werden heutzutage von nahezu jeder der angebotenen Apps aufgenommen, sodass ein Kauf eines normalen „Foot Wear Devices“ nicht notwendig ist.⁸⁹

3.4 Lauf- und Fitnessapps

In den vorherigen Kapiteln wurde der Einsatz von Apps erwähnt, um Wearables nutzen oder erweitern zu können. Mit den ersten Smartphones gab es sehr schnell auch die ersten Lauf- und Fitnessapps, die per Live-Tracking Daten wiedergeben und speichern. Sportartikelhersteller wie Adidas⁹⁰, „Nike“ oder „asics“ bieten selbst eigene Apps an, die mit Wearables der gleichen Marke verbunden werden können. Mit dem stetigen Wachstum von sozialer Plattformen entwickelten sich Apps schnell weiter: weg von einer rein persönlichen Datenerfassung, hin zu eigenen Plattformen. Beispielsweise gibt es in der App „Strava“ die Möglichkeit eigene Gruppen zu erstellen, in welchen sich Mitglieder aus einer Region zu Läufen verabreden können. In eigenen Profilen kann der Nutzer Bilder hochladen und absolvierte Läufe für andere sichtbar machen. Wie bei Twitter gibt es eine „Follow“ Funktion, die es ermöglicht, die Aktivitäten bekannter Läufer oder eigener Idole nachzuverfolgen. Der belgische Radprofi Greg van Avermaet nutzte während seiner Fahrt bei den Olympischen Spielen „Strava“ und andere Nutzer konnten live über die App Leistungsdaten einsehen und verfolgen, wie sich der Belgier olympisches Gold erkämpfte.⁹⁰

Aber auch die Verbindung zu anderen sozialen Plattformen ist gegeben: Erfolge oder Trainingseinheiten können geteilt und somit nach Bestätigung dafür durch andere Personen gesucht werden.

Viele Apps entfalten ihr volles Potential jedoch erst nach einem Premium-Upgrade, das oftmals kostenpflichtig ist. Dort sind beispielsweise professionelle Trainingspläne enthalten („MapMyRun“) oder eine größere Auswahl an Analysetools („Endomondo“). Bei den Live-Tracking Daten, die während des Laufens angezeigt werden, ähneln sich die Apps stark. Zurückgelegte Distanz, Geschwindigkeit oder der bisherige Kalorienverbrauch sind Daten, die bei jeder App angezeigt werden. Es besteht zudem die Möglichkeit zwischen der Live-Tracking Anzeige und einer Karte zu wechseln. Mittels der Karte und dem aktiven GPS-Signal sieht der Läufer, welche Strecke er zurückgelegt hat oder wohin er laufen muss. Die App „MapMyRun“ bietet dem Nutzer die Möglichkeit vor dem Laufen eine gewünschte Strecke per „Google“ Maps zu suchen, diese zu markieren und auf das Smartphone zu laden. Danach gibt das Smartphone, wie bei einem Navigationssystem, die Richtung vor. Dies kann auch diametral geschehen, sodass nach dem Laufen beispielsweise über den PC abgelesen werden kann, wo der Läufer unterwegs war.

⁸⁹ Vgl. Kinematix, „Neues Wearable hilft Läufern ‚smarter‘ zu laufen“

⁹⁰ Vgl. Strava. „2016 in Zahlen“

Laufapps sind nicht mehr nur Spielereien, sie sind zu einer riesigen Branche angewachsen. Der deutsche Marktführer „Runtastic“, wurde 2015 von Adidas““ für 220 Millionen übernommen.⁹¹ „Strava“ konnte im Jahr 2016 insgesamt 6,8 Milliarden zurückgelegte Kilometer innerhalb der App verzeichnen, das sind 18 Millionen Kilometer pro Tag.⁹² Apps entwickeln sich mehr und mehr zu eigenen Trainern, die eine Fülle an verschiedenen Trainingsplänen bereitstellen und Hilfestellungen geben. Es gibt die Möglichkeit an Forendiskussionen teilzunehmen, Blogs zu verfolgen oder selbst zu erstellen, oder sich per Direktnachrichten mit anderen Läufern auszutauschen.

Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass Fitnessapps wie Strava oder „Runtastic“ vor allem das Motiv der Anerkennung das Leistungsmotiv ansprechen. Mit eigenen, offenen Profilen hat der Nutzer die Möglichkeit, sich selbst durch eine Vielzahl an Läufen „attraktiv“ zu machen und neue Follower zu generieren. Dadurch wird das Leistungsmotiv gleichzeitig zum Instrument um höhere, soziale Anerkennung zu erhalten. Je mehr Follower oder Freunde ein Nutzer hat, desto mehr steigt das Selbstwertgefühl. Der Antrieb eine Laufapp zu pflegen besteht also aus einer Mischung des Leistungsmotivs und des Anerkennungsmotivs.

Im Folgenden werden kurz die Apps „Strava“ und Runtastic““ vorgestellt, die beide zu den bekanntesten Vertretern von Lauf- und Fitnessapps gehören. Es werden unter anderem die Aspekte Kosten, direkter User-Vergleich, die Anzeige während des Laufens, die Auswertung, Integration in Social Media, die Upgrade Option vorgestellt.

Dies sind nur zwei von sehr vielen Apps aus dem Bereich Laufen und Fitness. Wie bei näherer Betrachtung jedoch festzustellen ist, unterscheiden sich diese untereinander aber nur minimal.

„Runtastic“

Kosten:

Es fallen in der Standardversion keine Kosten an.

Direkter User Vergleich

Es gibt eine Vergleichsmöglichkeit für Nutzer: unter dem Punkt „Rangliste“ besteht die Möglichkeit sich mit seinen Freunden zu vergleichen. Auf der Homepage der App können andere „Runtastic“ Nutzer gesucht und zum Freundeskreis hinzugefügt werden, um ein eigenes Netzwerk aufzubauen. Eine Globale Rangliste ist nicht vorhanden.

Display Anzeige während eines Laufes

Die Zeit, die Distanz, der Kalorienverbrauch und die Geschwindigkeit werden während des Laufens angezeigt, außerdem eine halbseitige Karte, sodass eine Orientierung möglich ist.

⁹¹ Vgl. „Adidas“-group, Adidas“ Gruppe erwirbt Runtastic“

⁹² Vgl. Strava, „2016 in Zahlen“

Auswertung der Läufe

Eine Auswertung erfolgt auf dem Smartphone sowie auf dem PC. Auf dem Smartphone ist die Auswertung sehr simpel, aber informativ gehalten. Unter dem Punkt “Statistik” sind monatliche Aktivitäten zu finden, mit Daten wie der Streckenlänge, der Dauer, des Kalorienverbrauchs und den Höhenmetern. Auf der PC-Version ist die Statistik ausführlicher: in der Gesamtstatistik gibt es Datenerhebungen zu jeder Woche, Monat und sogar dem ganzen Jahr. Wöchentliche und jährliche Statistiken sind auf dem Smartphone nur mit dem Premium-Account einsehbar. Unter “Trainingstagebuch, Trainingsfortschritt und Trainingsgewohnheiten” werden diese Statistiken durch Graphen unterstützt. Bei „Runtastic“ besteht die Möglichkeit professionelle Trainingspläne zu erhalten, jedoch können keine selbst erstellt werden. Die vorgefertigten Pläne sind gegen einen Aufpreis von bis zu 25 Euro erhältlich.

Social Media Kompatibilität

Absolvierte Strecken können mit dazugehörigen Statistiken auf Facebook und Twitter geteilt werden.

Upgrade-Möglichkeit

Gegen eine monatliche Gebühr bietet „Runtastic“ viele weitere Anwendungen. Monatlich kostet der Premium Account 4,15 Euro, bietet dafür kostenlose Trainingspläne, Routen oder Intervall-Trainingseinheiten.

Besonderheiten

„Runtastic“ bietet die Möglichkeit ein firmeneigenes Wearable mit dem Smartphone zu verbinden. Per „Runtastic“ Brustgurt können die Herzfrequenz und der Puls während des Laufens festgehalten werden.

Strava

Kosten

Es fallen in der Standardversion keine Kosten an. Die Premium Version

Direkter User Vergleich

Strava legt viel Wert auf das verfügbare Freunde-System. Mehrmals wird der Benutzer darauf hingewiesen, dass aktiv Freunde gesucht und diese abonniert werden sollen. Des Weiteren gibt es die Funktion „Herausforderungen“. Beispielsweise die “Distance Challenge: Februar”. Tritt man dieser Gruppe bei, geht es darum, innerhalb des Monats Februar die meiste Distanz zurückzulegen. Eine Rangliste zeigt an, welche User führen und wie viel diese schon gelaufen sind. Es besteht die Möglichkeit sein eigenes Profil mit Bildern zu füllen und zurückgelegte Strecken anzuzeigen. Werden kontinuierlich mehr Follower generiert, so kann sich der Nutzer mit anderen Läufern vergleichen und messen. Eine weitere wichtige Funktion ist die „Segment-Erstellung“. Strava erstellt aus Teilstücken einer Strecke ein Segment, welches für alle sichtbar

abgespeichert wird. Laufen nun andere Strava Nutzer dieses Segment, werden die Zeiten miteinander verglichen und eine Rangliste erstellt. So entstehen überall in Deutschland kleine Wettkämpfe, an welchen zu jeder Zeit teilgenommen werden.

Display Anzeige während eines Laufes

Die Anzeige ist schlicht gehalten. Distanz, Zeit, und Tempo werden einfach dargestellt und mit einem weiteren Klick erhält Läufer Einsicht auf die Karte. Es muss sich also zwischen eine der beiden Anzeigen entscheiden.

Auswertung der Läufe

Die zurückgelegte Strecke wird in Strava durch verschiedene Daten wiedergegeben: Dauer, Distanz oder Geschwindigkeit können nach dem Laufen eingesehen werden. Im Vergleich zu anderen Apps, bietet Strava in der kostenlosen Version Höhen- und Tempoprofile an. Gelaufene Routen können nach Belieben gespeichert werden und die abgeschlossenen Strecken werden auf dem eigenen Profil angezeigt.

Social Media Kompatibilität

Gelaufene Strecken können via Facebook und Twitter geteilt werden. Durch eine aktive Pflege des eigenen Profils und der Möglichkeit anderen Nutzern zu folgen, ist Strava ein eigenes kleines soziales Netzwerk, in welchem sich Läufer untereinander austauschen können

Upgrade Möglichkeit

Strava Premium kann für 8 Euro im Monat erworben werden und bietet Extra-Coaching und ein Live-Feedback, welches mehr Motivation und Sicherheit geben soll. Außerdem werden die Leistungen ausführlicher analysiert und zusammengefasst. Die meisten Funktionen sind jedoch im kostenlosen Paket bereits enthalten.

Besonderheiten

Mit Strava kann die Teilnahme in verschiedene Clubs erfolgen, eine digitale Form von “Lauf-treffs”. Innerhalb dieser Gruppen gibt es ein Diskussionsforum, in welchem oftmals nach Laufpartnern gefragt wird oder Events geplant werden. Mithilfe dieser Gruppen kann schnell Kontakt zu anderen Nutzern aufgebaut werden.

Dies sind nur zwei von sehr vielen Apps aus dem Bereich Laufen und Fitness. Wie bei näherer Betrachtung jedoch festzustellen ist, unterscheiden sich diese untereinander aber nur minimal.

3.5 Virtual Reality

„Virtual Reality“, kurz VR, ist eine programmierte Welt, in welche ein Nutzer eines kompatiblen Endgerätes abtauchen kann. Er kann mit der virtuellen Welt interagieren und sich im 360

Grad Radius umblicken. Per Kopf- und Handsteuerung kann er diese künstliche Welt beeinflussen und an ihr Teil haben.⁹³

Die Entwicklung von Virtual Reality hat in den letzten Jahren immer wieder für Innovationen gesorgt. Mittels VR-Brillen, kann der Träger in eine andere Welt eintauchen, sodass vor allem die Spiele- und Filmindustrie diesen Zweig der digitalen Medien für sich entdeckt hat. Spiele heißen beispielsweise nicht mehr nur „Ego-Shooter“, der Spieler befindet sich nun wirklich im Spiel und steuert per Eingabegerät den Spielcharakter.⁹⁴ Für den Laufsport gibt es noch keine Möglichkeit Virtual Reality zu integrieren, dies kann sich aber in den kommenden Jahren ändern.

Das größte Problem dabei ist, dass der Läufer nicht sieht wo er im echten Leben hinläuft, Hindernisse nicht erkannt werden und er komplett orientierungslos ist. Eine Indoor Nutzung von VR-Brillen auf dem Laufband ist ebenfalls schwer umsetzbar, da es auf dem Laufband nur eine Richtung gibt und somit nur die Möglichkeit bestünde sich während des Laufens umzuschauen. Aber auch hier gibt es wieder Probleme: Läufer tendieren dazu, immer in die Richtung zu laufen, in welche sie gerade blicken, was vor allem im praktischen Teil der Arbeit deutlich wurde. Dies bedeutet für das Laufen auf dem Laufband mit VR-Brille, dass der Nutzer mit einem Blick nach rechts oder links automatisch in die Blickrichtung „gezogen“ wird und auf den Rand des Laufbandes tritt und ein Sturz die Folge sein kann. Dies ist mit der Hauptgrund, weshalb der praktische Teil dieser Arbeit nicht mit einer VR-Brille umgesetzt werden konnte. Laufbänder, wie das der Firma „Infinadeck“, nehmen sich dieser Thematik schon heute an. Die Lauffläche ist hierbei so groß, dass der Läufer in jede Richtung agieren kann. Das Problem bei diesem Band ist jedoch, die die Bewegungseinschränkung des Läufers, sodass kann keine flüssige Laufbewegung entstehen.⁹⁵

Eine Alternative zu einer VR-Brille sind „Smart Glasses“. Hier hat der Träger die Möglichkeit weiterhin die reale Welt durch die Brille zu sehen und virtuelle Dinge werden nur auf die Brillengläser projiziert.⁹⁶ Ein Beispiel für den Laufsport ist hier die Darstellung anderer Läufer auf der Strecke, nach dem Prinzip der App RunSocial““.

Der Vorteil von Smart Glasses ist allerdings gleichzeitig auch ihr größter Nachteil: der Nutzer erhält nur visuelle Unterstützung und taucht nicht komplett in eine andere Welt ab.

Im Rahmen der aktuellen Möglichkeiten, eine andere Welt darzustellen bieten Apps wie „Bit-Gym“ oder „VirtualRunner“. Hier kann eine App auf einem Tablet mit einem Laufband verbunden und per Fernsehgerät das Bild dargestellt werden. Dieses System wurde im praktischen Teil dieser Bachelorarbeit genutzt.

⁹³ Vgl. ITWissen, „Virtuelle Realität“

⁹⁴ Vgl. Süddeutsche (2017), „Spiele in Virtual Reality: Der Magen ist das Hindernis“

⁹⁵ Vgl. Infinadeck

⁹⁶ Vgl. wareable. (2017), „The best smartglasses 2017“

4 Studie über die Akzeptanz virtueller Laufwelten für Laufbandläufe

Da die Umsetzung von Virtual Reality auf einem Laufband aktuell noch schwierig ist, spezialisieren sich viele App-Entwickler auf die Darstellung virtueller Welten während des Laufens auf ein Indoor Sportgerät. Der Unterschied zwischen Virtual Reality und virtuellen Welten ist hierbei, dass man mit einer Virtual Reality direkt interagieren kann. In dem hier angesprochenen Fall der virtuellen Welt, wird diese dem Läufer auf einem Monitor gezeigt, d.h. eine Interaktion ist nicht möglich. Diese virtuelle Welt soll dem Läufer auf dem Laufband visuell das Gefühl geben, an einem anderen Ort zu sein. In einigen Situationen wird dies auch gemacht, um die Kompetitivität zu fördern. In Kapitel 4.1 soll genauer erläutert werden, wie der aktuelle Markt aussieht und wie sich die verschiedenen Apps untereinander unterscheiden.

Eine Projizierung virtueller Welten ist nur während des Laufens auf einem Laufband sinnvoll, da beim Laufen in der Natur diese für die allermeisten Läufer unersetzlich ist. Mit der Idee, digitale Medien für den “Indoor” Sport zu nutzen, wird versucht den Gebrauch von Laufbändern als Ersatz zum Laufen in der Natur zu verstärken. Das “Laufband” an sich wird von vielen Läufern kritisch bewertet, daher werden diese nur selten genutzt. Der Grund hierfür liegt an den immer wiederkehrenden Kritikpunkten wie Monotonie, des unnatürlichen Bodens oder der fehlenden Natur.⁹⁷ Einen Einblick in die Thematik des Laufens auf einem elektronischen Gerät wird in Kapitel 4.2. dargestellt.

Im praktischen Teil dieser Arbeit soll ermittelt werden, wie Hobbyläufer auf die Kombination eines Laufbandes mit bestimmten virtuellen Welten reagieren. Die Studie richtet sich nach der Akzeptanz und der Wahrnehmung der Läufer gegenüber der Apps. D.h. ob sie diese als motivierend empfinden oder weiterhin eine negative Einstellung zum Laufen auf dem Laufband haben (Kapitel 4.3)

Für die Studie wurde ein Fragebogen konzipiert, welchen die Probanden nach jedem Lauf ausfüllen mussten. Weshalb die ausgewählten Fragen gestellt wurden, wird in Kapitel 4.3.1 erläutert. Die praktische Durchführung des Tests ist unter Punkt 4.3.2 zu finden.

Die vollständigen Ergebnisse des Fragebogens werden in Kapitel 4.4 zunächst ausgewertet und anschließend interpretiert. Es werden Zusammenhänge zwischen Antworten hergestellt und die Wirkung der Apps auf die Läufer bewertet. Abschließend werden aus diesen Ergebnissen Verbesserungsvorschläge für die Apps abgeleitet und ein Fazit gezogen (Kapitel 5).

⁹⁷ Vgl. Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch. Seite 330

4.1 Virtuelle Welten und unterstützende Apps

Virtuelle Welten sind physisch nicht vorhandene Darstellungen, die dem Rezipienten eine alternative Wirklichkeit vortäuschen. In virtuellen Welten entstehen gleichzeitig virtuelle Realitäten, die beide voneinander abhängen. In dieser Arbeit wird jedoch eine Grenze zwischen Virtual Reality und virtuellen Welten gezogen: ein Abtauchen in eine Virtual Reality ist nur möglich, wenn der Abstand zwischen dem Rezipienten und der Darstellung minimal ist, beispielsweise mittels einer VR-Brille. Dies ist jedoch im praktischen Teil dieser Arbeit nicht möglich (siehe Kapitel 3.5). Per Monitor und Verbindung mit einem Laufband ist es nicht zu 100 Prozent möglich, die Grenzen zwischen echter Welt und virtueller Realität verschwimmen zu lassen. Daher wird innerhalb des Tests von einer virtuellen Welt gesprochen, die den Läufern durch Projizierung auf einem Bildschirm dargestellt wird.⁹⁸

Diese virtuellen Welten werden mithilfe von Apps und einem mobilen Endgerät erzeugt. Der Markt dieser “Virtual Running” Apps ist thematisch nicht sehr breit gefächert, Unterschiede zwischen Anbietern sind nicht maßgeblich ausgeprägt. Im Folgenden wird kurz auf folgende Unterschiede eingegangen:

1. Kompetitiver Modus
2. Länderspezifische Laufstrecken und Darstellungsmodi
3. Geschwindigkeitsanpassung von virtueller Welt an reale Laufgeschwindigkeit

und abschließen erläutert, welche App im praktischen Teil Anwendung findet.

1) Kompetitiver Modus

Hier ist die App RunSocial⁹⁹ hervorzuheben, die für den Läufer nicht nur eine virtuelle Welt erzeugt, sondern eine Echtzeit Darstellung anderer „RunSocial“ Nutzer, die irgendwo auf der Welt exakt den gleichen Lauf absolvieren, mit abbildet. Dadurch entsteht ein kompetitiver Modus, welcher den Läufer anspornen soll schneller zu laufen.

2) Länderspezifische Laufstrecken und Darstellungsmodi

Bei den Apps wie “BitGym”, “Virtual Active” oder “RunOnEarth” besteht die Möglichkeit, dass für einen geringen Aufpreis eine Strecke frei wählbar ist. Diese Strecken können aus unterschiedlichen Ländern ausgesucht werden. Die Strecken werden auf zwei Weisen dargestellt: Apps wie “iFit” oder “RunOnEarth” nutzen die StreetView⁹⁹ Option von „Google“Maps. Hier ist die mediale Qualität jedoch sehr schlecht, die Bilder werden wie bei einer Slideshow stillstehend aneinandergereiht und das Gefühl einer virtuellen Welt ist dadurch nicht wirklich gegeben. Die meisten anderen Apps bieten selbst abgefilmte Strecken in ihrer Mediathek an. Diese Strecken wurden mit einem Fahrzeug abgefahren und gleichzeitig aus der Sicht eines Läufers gefilmt.

⁹⁸ Vgl. Planet-wissen, (2016), „Virtuelle Welten“

⁹⁹ Siehe Glossar

3) Geschwindigkeitsanpassung von virtueller Welt an reale Laufgeschwindigkeit

Die Aufnahmen der Laufstrecken werden für die Umsetzung auf dem Laufband an eine realistische Geschwindigkeit des Läufers angepasst. Für Landschaftsaufnahmen, bei denen keine Menschen zu sehen sind, ist dies kein Problem. Problematisch wird dies allerdings, sobald Menschen oder Tiere auf diesen Aufnahmen zu sehen sind, die sich in einer eigenen Geschwindigkeit fortbewegen (beispielsweise bei RunSocial¹⁰⁰, London Marathon¹⁰¹). Wurde die originale Aufnahme mit einer Geschwindigkeit von 20 Kilometern pro Stunde gefilmt, dann läuft das Video für den Läufer in einer Art Zeitlupen Modus ab, wenn eine Laufgeschwindigkeit von beispielsweise 10 Kilometern pro Stunde eingestellt wird. Somit muss dies zwingend während der Aufnahme des Filmes berücksichtigt werden, da es sonst zu enormen Auswirkungen auf die Bildqualität in der App kommen kann.

Das Einstellen der Geschwindigkeit an sich stellt bei den verfügbaren Apps ein weiteres Problem dar. Daher bietet die App RunSocial¹⁰⁰ den Kauf eines Zusatzgerätes an, welches die Geschwindigkeit des Laufbandes per Bluetooth an die App sendet und dort die Geschwindigkeit des Videos der des Laufbandes anpasst. Somit muss der Läufer nur an einem Gerät die Geschwindigkeit einstellen, statt an zwei unterschiedlichen. Der Anschaffungspreis für solche Erweiterungen beträgt beim RunSocial¹⁰⁰ Tread Tracker¹⁰⁰ derzeit knapp 130\$.¹⁰⁰ Dieser ist aber nicht zwingend notwendig zum Laufen mit der App, da die Geschwindigkeit wie bei jeder anderen Virtual Running App manuell am Mobile Device angepasst werden kann.

Für den praktischen Teil der Arbeit wurden folgende Voraussetzungen an die Apps gestellt, mittels derer die passende ausgewählt werden sollte:

Eine der beiden Apps sollte einen kompetitiven Charakter bieten, es sollte Wert auf den direkten Vergleich mit anderen Nutzern gelegt werden und weniger auf die Landschaft. Hinzu kommt, dass bei einem abgefilmten Marathon zusätzlich echte Zuschauer am Straßenrand angezeigt werden. Diese jubeln dem abfilmenden Fahrzeug zu und geben dem Läufer das Gefühl im Mittelpunkt zu stehen. Eine solche Darstellungsform war daher auch ein Auswahlkriterium.

Die zweite App sollte sich mehr auf die Landschaft konzentrieren und abwechslungsreich sein. Zusätzlich sollte die Strecke nicht in Deutschland sein, damit die Wahrscheinlichkeit höher ist, dass Probanden diese Strecke noch nicht im echten Leben gelaufen sind.

4.2 Das Laufband als Teil des Indoor Sports

Laufbänder können in verschiedene Kategorien eingeordnet werden: zum einen gibt es das elektronische Laufband, zum anderen gibt es mechanische Bänder, die rein durch Muskelkraft betrieben werden. Für letztere ist eine enorme Kraftaufwendung notwendig, um das Laufband erstmals in Schwung zu bringen¹⁰¹. Mittels neuerer Technologien werden Laufbänder zur Regeneration der Muskeln nach anstrengenden Wettkämpfen genutzt. Dabei steht das Laufband

¹⁰⁰ Vgl. RunSocial Store, „TreadTracker“

¹⁰¹ Vgl. Laufband, „Sollte ich ein elektrisches oder mechanisches Laufband wählen?“

unter Wasser, ebenso wie der Läufer, der bis ca. zur Brust im Wasser steht. Dadurch entfallen beim Laufen weniger Belastungen auf die Gelenke und die Muskeln, als bei einem normalen Lauf.¹⁰²

Im folgenden Abschnitt werden elektrische Laufbänder näher betrachtet. Sie sind heutzutage in jedem Fitness Center aufzufinden und werden meist zum Aufwärmen vor Kraftübungen oder zum Lockern von Muskelpartien genutzt. Längere Laufeinheiten werden nur selten auf diesen Geräten durchgeführt.

Auf dem Laufband wird nur geradeaus gelaufen, es gibt keine Kurven oder einen Wechsel der Bodenverhältnisse. Ebenso fehlt die Spontanität, welche es beim Outdoor-Laufen gibt. Draußen kann der Sportler beispielsweise an einer Kreuzung, frei entscheiden, in welche Richtung er sich bewegen möchte. Wird eine Laufeinheit auf dem Gerät gestartet, kann dieser Startpunkt bis zum Ende der Trainingseinheit nicht verlassen werden. Beim Laufen in der freien Natur dagegen können neue Umgebungen entdeckt werden oder ein Austausch mit anderen Läufern erfolgen. Vor dem Laufband kann ein Monitor montiert werden, der für Abwechslung sorgt, oder es wird auf eine Wand geschaut. Diese Eintönigkeit schreckt viele Sportler ab. Für ein optimales und modernes Gerät entstehen Kosten im vierstelligen Bereich, gleichzeitig nimmt ein Laufband zudem viel Platz in Anspruch. Die Nutzung des Gerätes ist außerdem mit einem gewissen Lärmpegel verbunden.

Alternativ kann ein Fitnessstudio aufgesucht werden, um ein Laufband zu nutzen. In der Regel fallen Mitgliedskosten an und es kann der Fall eintreten, dass zur präferierten Laufzeit alle Geräte belegt sind. Daher stellt sich die Frage, weshalb ein Hobbyläufer ein elektronisches Laufband nutzen sollte, statt in der freien Natur laufen zu gehen.

Auf diese Fragestellung gibt es ähnlich viele dafür sprechende Antworten wie auch Kritikpunkte. Zu den positiven Aspekten, die für die Nutzung eines Laufbandes sprechen, zählen zum Beispiel:¹⁰³

- die Unabhängigkeit von Tageszeit oder Wetterbedingungen
- nicht an einen Ort gebunden sein
- dem Sport zu Hause nachzugehen
- vorgegeben Intervalltrainings durchzuführen
- äußere Straßenbedingungen wie Steigungen simulieren

Dem gegenüber stehen die schon geschilderten negativen Punkte, die von Läufern bemängelt werden. Einem der Hauptgründe, der Monotonie, soll durch “Virtual Running” Apps Abhilfe verschaffen werden. Durch die bereitgestellten Strecken, kann der Läufer jederzeit einen großen, internationalen Lauf, wie den London Marathon, zu Hause nachlaufen und erleben. Durch diese virtuelle Welt besteht nicht mehr die Notwendigkeit an einen bestimmten Ort zu fahren, um eine Landschaft als Szenerie während des Laufens zu sehen. Diese optische, äußere Bedingung wird durch die Apps direkt nach Hause gebracht. Ob dieser theoretische Gedanke auch

¹⁰² Vgl. Runnersworld (2014), Benefits of underwater Treadmills”

¹⁰³ Vgl. Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch. Seite 330

erfolgreich in der Praxis umsetzbar ist, soll im folgenden praktischen Teil dieser Arbeit untersucht werden.

4.3 Der Praxis-Test

4.3.1 Zielsetzung für den Praxis-Test

Ziel des praktischen Teils dieser Arbeit ist es, die Akzeptanz und die Wahrnehmung der Probanden bezüglich drei verschiedener Laufbandläufe zu messen. Die Ergebnisse sollen nach Ablauf der Tests Aufschluss über die Akzeptanz der Apps bei Läufern geben und über die verschiedenen Ansprüche an solchen virtuellen Welten

4.3.2 Auswahl der eingesetzten Apps

Auf Basis der in Kapitel 4.1. vorgegeben Kriterien wurden die Virtual Running Apps RunSocial[™] und Virtual Runner[™] ausgewählt. RunSocial[™] hat die einmalige Funktion, andere Läufer in Echtzeit virtuell auf der Strecke darzustellen. Wenn dieser bestimmte Streckenabschnitt des Marathons von einem anderen User zum selben Zeitpunkt gelaufen wird, wird dieser als Avatar auf der Strecke angezeigt. Dadurch hat der Läufer immer einen Referenzwert und Ansporn, da bei eigener Tempoerhöhung sichtbar auf einen voran laufenden Läufer aufgeholt werden kann.

Die zweite App sollte mehr Wert auf die Umgebung während des Laufens legen. Eines der Hauptprobleme der Läufer auf einem Laufband, ist die Monotonie. Diese soll abgeschafft werden, durch eine wechselnde Umgebung. Virtual Runner[™] besitzt viele, gegen Geld erwerbbarer, Strecken, die Entscheidung fiel auf eine Strecke durch den New Yorker Central Park. Dieser ist fast jedem Läufer bekannt, doch nur Wenige konnten bisher einen Lauf durch den Park selbst vollziehen. Die Strecke wurde während eines sonnigen Tages gefilmt, daher sind sehr viele andere Menschen auf der Straße unterwegs, auch dies kann Auswirkungen auf das Empfinden haben.

4.3.3 Aufbau des Fragebogens

Die Fragen wurden mit Zuhilfenahme der Motivationsmodelle entwickelt und so konzipiert, dass sie in den meisten Fällen anhand des bekannten Schulnoten-Systems beantwortet werden können. Bei Vergleichsfragen (Testlauf 2, Frage 1) wurde dieses System nicht angewandt, da dem Probanden die Möglichkeit gegeben werden sollte, "keine Veränderung" antworten zu können, was mit "3" dargestellt ist. Der Schwerpunkt soll auf dem Vergleich zwischen Out-

door-Laufen, laufen auf dem Laufband ohne mediale Unterstützung und laufen mithilfe virtueller Welten, gelegt werden. Zudem wird der Proband nach seinen persönlichen Motiven befragt.

Zu Beginn des Fragebogens werden soziographische Daten der Teilnehmer ermittelt, d.h. das Alter, das Geschlecht und der belegte Studiengang. Danach folgen Fragen zur sportlichen Aktivität der Testpersonen, um zu erfassen wie oft und weshalb der Proband joggen geht. Rahmenbedingungen, wie der Besitz einer Fitness-/ Laufapp, sind besonders, da von vornherein eine höhere Akzeptanz gegenüber neuer Apps vorliegen kann, wenn bereits eine Sportapp genutzt wird. Durch die explizite Frage nach dem Motiv eines Läufers, soll festgestellt werden, ob ein Antwortschema zu erkennen ist, beispielsweise, ob Läufer mit einem Leistungsmotiv der kompetitiven App aufgeschlossener sind, als Läufer mit einem Gesundheitsmotiv.

Der erste Teil der Praxisfragen bezieht sich auf den Lauf ohne mediale Unterstützung (A). Hier soll herausgefunden werden, ob sich die Vorurteile gegenüber Laufbändern bestätigen oder gegebenenfalls überholt sind.

Des Weiteren soll der Proband eine Einschätzung darüber geben, wie er den Vergleich zwischen Indoor und Outdoor Outdoor Laufen sieht.

Im zweiten Teil des Fragebogens wird der Lauf mit der App „Virtual Runner“ näher untersucht (B). Hierbei gibt es generelle Fragen zur Umgebung während des Laufens. Außerdem werden Fragen zum direkten Vergleich zwischen dem Laufen ohne visuelle Ablenkung und dem Laufen mit virtueller Welt, gestellt.

Im dritten Teil geht es um den Lauf mit der App „RunSocial“ (C). Hierbei richten sich die Fragen dem Thema des Marathons. Auch hier wird der Vergleich zwischen den vorherigen absolvierten Läufen gezogen.

4.3.4 Praktische Umsetzung der Untersuchung

Durch den Aufruf per E-Mails innerhalb der Fakultät “Digitale Medien” und dem Verteiler des “WING Halbmarathons”, wurden freiwillige Testläufer gesucht. Zudem wurden Aushänge in örtlichen Fitnessstudios verteilt und Mitglieder der Gruppe “Furtwangen” in der App „Strava” kontaktiert. Insgesamt meldeten sich 13 Läufer, die sich bereit erklärten, an der Studie teilzunehmen

Die praktischen Tests wurden auf einem hochschuleigenen Laufband durchgeführt, wobei die Verbindung zwischen einem Tablet und einem montierten Fernseher per Multiport-Adapter hergestellt wurde.

Für den Test wurden zwei Strecken zur Verfügung gestellt. Die erste Strecke war ein Teil des “London “Marathons”, die zweite Strecke führte den Läufer an einem sonnigen Tag durch einen

Park. Beide Strecken mussten von den Läufern fünf Minuten lang auf dem Laufband mit der visuellen Unterstützung gelaufen werden. Bei beiden Apps mussten die Läufer manuell am Tablet die Geschwindigkeit des Laufbandes an die Geschwindigkeit des Videos anpassen. Ein zusätzliches externes Gerät wurde für den Test aus finanziellen Gründen nicht erworben.

Für die Studie war es nicht entscheidend welche Geschwindigkeit der Läufer lief oder welche Distanz nach Abschluss des Laufes zurückgelegt wurde. Es sollte sich so verhalten werden, wie es für einen eigenen Lauf üblich wäre. Der Fokus sollte auf die Wahrnehmung der virtuellen Welten gelegt werden und nicht auf die Leistung beim Laufen. Sollte ein Läufer in RunSocial“““ überholt werden, wäre es ihm überlassen, darauf zu reagieren. Ohne weitere Verzögerung erfolgte nun der zweite Lauf, wieder wurden nach 5 Minuten Fragen beantwortet und der letzte Lauf und die dazugehörigen Fragen wurden absolviert. Vor dem zufällig generierten ersten Lauf, beantwortete jeder Läufer den soziographischen Teil des Fragebogens. Im Anschluss daran wurde per Zufall ein Lauf ermittelt, der dann für fünf Minuten durchgeführt wurde. Danach musste der Proband auch diesen entsprechenden Teil des Fragebogens ausfüllen. Um mögliche Zusammenhänge zwischen Reihenfolge der Läufe und den genannten Antworten zu erkennen, liefen die 13 Probanden die drei Läufe in verschiedenen Reihenfolgen. Es wurde bewusst darauf geachtet, dass es zu keinen Ablenkungen während der Läufe kam. Der Läufer sollte sich nur auf die Videos konzentrieren und diese bewerten.

4.4 Ergebnisse der Studie

Die Durchführung dieser Studie ist mit 13 Probanden zwar empirisch, jedoch nicht repräsentativ, da hierfür deutlich mehr Läufer notwendig gewesen wären. Im zeitlichen Rahmen dieser Bachelorarbeit war es jedoch nicht möglich, eine größere Anzahl an Probanden zu finden und die Erhebungen durchzuführen. Zu Beginn wurden Informationen zu den Testern gesammelt. 46% der Befragten, gehen einmal die Woche laufen, die Restlichen Läufer sind mehrmals die Woche unterwegs, unter ihnen gibt es einzelne, die sogar sechs- bis siebenmal pro Woche laufen gehen.

Trotz dieses wöchentlichen Laufens, betreibt jeder Läufer noch andere Sportarten zu denen vor allem Mountainbike und Wintersport gehören. Dies ist vor allem der regionalen Gegebenheiten der Hochschule geschuldet.

10 der Befragten gehen immer alleine laufen, die restlichen drei sind Mitglied eines Lauftreffs oder verabreden sich mit Freunden zu festen Terminen.

Überraschend ist die Nutzung von Lauf- und Fitnessapps: knapp 40 Prozent der Tester besitzen keine Fitnesssapp. Dies steht im Gegensatz zu den immer größer werdenden Angeboten und den steigenden Downloadzahlen. Die Appnutzer unter den Läufern benoteten die Virtual Running Apps im Durchschnitt eine halbe Note besser als die Läufer ohne App. Eine Erklärung

hierfür könnte sein, dass Läufer mit Apps einer medialen Unterstützung beim Laufen offener gegenüberstehen als Läufer ohne Apps. „Runtastic“ und Strava sind bei den Probanden die meistgenutzten Apps, eine Person nutzt gleich mehrere Apps parallel.

Die verbreitetsten Motive der Läufer sind die Gesundheit, der sportliche Ehrgeiz, der Ausgleich zum Studium/Beruf und der Einklang mit der Natur. Diese Motive passen zum Modell von McClelland (siehe Kapitel 2.2.1), welcher unter anderem das Leistungsmotiv und das Machtmotiv als Hauptmotive nennt. In beide Bereiche fällt der sportliche Ehrgeiz. In das Gesundheitsmotiv kann auch der Ausgleich zum Studium/Beruf und der Einklang mit der Natur fallen. Explizite Ziele der Läufer sind in der Regel Verbesserungen von Laufzeiten und der eigenen Kondition. Die Mehrheit der Läufer übt schon mehr als 10 Jahre Laufsport aus, wodurch erkennbar wird, dass das Leistungsmotiv im Laufsport über einen längeren Zeitraum zum Hauptmotiv anwächst.

Auffallend ist die starke Überlegenheit negativer Vorurteile gegenüber Laufbändern im Vergleich zu den positiven Aspekten. Die Probanden konnten bezüglich elektronischer Laufbänder im Durchschnitt drei bis vier Kritikpunkte nennen, jedoch nur ein bis zwei positive Punkte. Die in der Studie genannten Antworten decken sich zum größten Teil mit denen aus in Kapitel 4.3:

- Das Laufband hat eine gewisse Monotonie, es erzeugt Langeweile
- Weiter wird die fehlende Natur oftmals bemängelt wie auch der immer gleiche Untergrund

Ebenso gibt es eine Ähnlichkeit zu Kapitel 4.3, wenn die erwähnten positiven Aspekte verglichen werden:

- die Unabhängigkeit gegenüber Wetter- und Witterungsbedingungen
- die Möglichkeit jederzeit aufhören zu können, ohne sich Gedanken um den Rückweg zu machen

Trotz der kleinen Teilnehmerzahl lassen sich dennoch Tendenzen innerhalb der Ergebnisse feststellen. Im Folgenden wird die durchschnittliche Benotung in Klammern dargestellt.

Die meisten der Probanden haben schon einmal Laufband benutzt, allerdings hatten vier Läufer keinerlei Erfahrung damit. Auswirkungen auf die Bewertung hatte dies jedoch nur marginal: Die Läufer ohne Erfahrung bewerteten das Laufen auf dem Band minimal besser, als die Läufer die bereits Erfahrungen sammeln konnten.

Läufer, die Ehrgeiz oder Vorbereitung auf einen Wettkampf als Motivation angaben, benoteten die Wettkampforientierte App, „RunSocial“, schlechter (3.00) als die anderen Läufer (2.75). Der Grund darin könnte dabei liegen, dass man sich bei „RunSocial“ nicht zu 100 Prozent auf die Ehrlichkeit der Konkurrenten verlassen kann. Rein theoretisch besteht die Chance, dass ein Nutzer die App auf 19 Kilometer pro Stunde einstellt, jedoch diese Geschwindigkeit überhaupt

nicht läuft. Dieser Faktor kann wettkampforientierten Läufern Spaß rauben. Allgemein wurde „RunSocial“ zwar ein kurzzeitiger Ansporn-Faktor zugeschrieben, jedoch sahen nur sehr wenige Läufer die App als motivierend an.

Läufer, die unter anderem wegen des Erlebens der Natur laufen gehen, bewerteten „Virtual Runner“ minimal besser als Läufern ohne dieses Motiv. (3.2 zu 3.5)

Allgemein machte den Testern die App „RunSocial“ den Läufern mehr Spaß (2.38) als „Virtual Runner“ (2.62). Am schlechtesten schnitt wie zu erwarten der Lauf ohne medial Unterstützung ab (3.85).

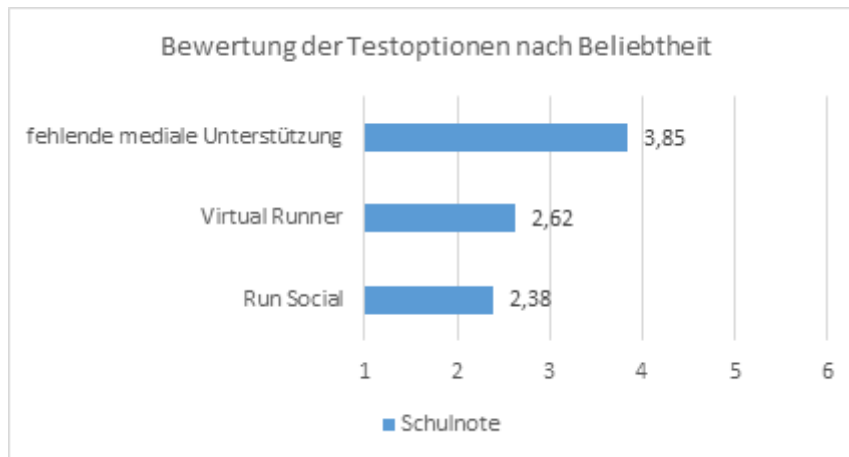


Abbildung 10: Benotung der drei Läufe, Autor 2017

Insgesamt bewerteten Probanden die nur einmal pro Woche laufen gehen, beide Apps schlechter als Läufer, die mehrmals pro Woche laufen. Innerhalb der Gruppe „seltene Läufer“ wurde „RunSocial“ (3.1) eine halbe Note besser bewertet als VirtualRunner (3.6). Läufer, die mehrmals die Woche aktiv sind, benoteten beide Apps ähnlich (~3.0). Ein möglicher Ansatz für eine Erklärung kann sein, dass Läufer, die mehrmals pro Woche laufen, sich die App theoretisch einmal innerhalb der Woche als Alternative vorstellen könnten, beispielsweise wenn die Witterungsverhältnisse schlecht sind. Läufer, die jedoch nur einmal die Woche laufen, können sich einen angenehmen Tag aussuchen, um zu laufen. Daher ist ein Ausweichen auf das Laufband als sehr unwahrscheinlich einzustufen.

Bezüglich der Abfolge der Läufe sind ebenfalls geringe Unterschiede zu erkennen. Läufer, die mit einer der beiden Apps gestartet sind, benoteten diese schlechter (3.3 und 3.0) als Probanden, die die Apps erst nach dem Laufen ohne mediale Unterstützung erlebten (3.2 und 2.8). Weiter wurde festgestellt, dass die Läufer, welche mit einer App starteten, das Laufband schlechter bewerteten (4.4) als diejenigen, die mit diesem anfangen (4.3). Hierbei ist zu erkennen, dass das Laufen ohne App Einfluss auf die nachfolgenden Bewertungen hatte.

Allgemein lässt sich sagen, dass virtuelle Welten eine positive Wirkung auf die Läufer hatten. Jedoch werden sie nur minimal akzeptiert, sondern viel mehr toleriert. Für die wenigsten Tester

stellten die Apps eine Alternative zum Laufen im Freien dar, da der große Kritikpunkt die fehlende, echte Natur ist. 10 der 13 Befragten, betreiben Laufsport, da sie gerne in der Natur sind und Dinge wie Wind oder wechselnden Untergrund spüren wollen.

Zwar können den Läufern Videos gezeigt werden, jedoch sind äußere Einflüsse fast unmöglich nachzustellen.

5 Ausblick und Fazit

Das Problem virtueller Welten beim Indoor Sport ist nicht unbedingt die Darstellung der Strecken. Zwar bekam die App „RunSocial“ in der Kategorie „Mediale Qualität“ die Note 3.6, jedoch ist dies nicht der ausschlaggebende Faktor. Entwickler von Apps wie „RunSocial“ oder „Virtual Runner“ versuchen Läufer an Laufbänder zu locken und eine echte Alternative darzustellen. Es wird damit geworben, dass unabhängig vom aktuellen Standort, eine Strecke irgendwo auf der Welt gelaufen kann. Doch das Problem ist nicht die virtuelle Welt an sich, das Problem stellt das Laufband dar.

Zwar kann eine Strecke durch die Wüste Sahara oder durch den Grand Canyon laufen und mit einem Blick auf den Monitor das Gefühl von Freiheit suggeriert werden, jedoch wird mit einer kleinen Kopfbewegung nach links oder rechts die Illusion sofort zerstört. Auf den aktuell gängigen Laufbändern besteht keine ausreichende Platzfreiheit, es muss stringent geradeaus gelaufen werden. Als einzige Abwechslung stehen dem Läufer Tempoveränderungen und simulierte Steigungen zur Verfügung.

Für die meisten Läufer ist das Gefühl von Unabhängigkeit nicht durch die Wetter- und Ortsunabhängigkeit eines Laufbandes gegeben, sondern durch einen Lauf durch die freie Natur. Sonnenstrahlen auf der Haut erzeugen Vitamin D, Wälder haben unterschiedliche Gerüche und Straßenkreuzungen bieten die Möglichkeit frei entscheiden zu können wohin man laufen möchte. All diese Wünsche sind mit dem derzeitigen Stand der Laufbandtechnik oder der Virtual Reality Technik noch nicht vollständig simulierbar. Selbst bei einem moderneren Laufband (siehe Kapitel 3.5) ist der Nutzer in seinen Bewegungen eingeschränkt.

Die echte Natur lässt sich zwar teilweise visuell darstellen, jedoch müssen auch andere Sinne angesprochen werden. Hier wäre eventuell der Einsatz von 4-D Effekten eine sinnvolle Option, beispielsweise das Erzeugen von Gegenwind. Allgemein muss die Projizierung von Virtual Running Apps verbessert werden, da ein Fernsehgerät nicht ausreichend, gleichzeitig eine VR-Brille aber zu gefährlich ist. Ein Mittelweg wäre, wie in Kapitel 3.5 angesprochen, der Einsatz von Smart Glasses. Diese kann der Träger während eines Outdoor Laufes tragen und teilweise eine virtuelle Welt projiziert werden, die in Kombination mit der echten Welt eine Art „Zwischenwelt“ erzeugt.

Ein weiterer Aspekt ist der Kostenpunkt von Zusatzartikeln, wie dem „RunSocial“ Tread Tracker (siehe Kapitel 4.1). Für eine App, die eine Alternative zum Outdoor Laufen darstellen soll, zusätzliche Geräte für mehrere 100 Dollar zu erwerben, ist für viele Läufer keine Option. Dennoch wurde beim praktischen Teil dieser Arbeit frühzeitig deutlich, weshalb ein solcher Zusatz hilfreich sein kann. Das permanente Einstellen der Geschwindigkeit am Laufband und an der App, lenkt enorm vom Laufen an sich ab. Zu beachten ist jedoch, dass beispielsweise der „Tread Tracker“ nicht für jedes Laufband geeignet ist. Es kann daher sein, dass in manchen Fitnessstudios dieses Gerät nicht angebracht werden kann.

Für das Indoor Laufen stellt sich ein weiteres Problem für die Sportler dar. Oftmals ist die Anzahl an verschiedenen Laufbändern in Fitnessstudios gerade zu Hochzeiten, wie in den Wintermonaten, nicht ausreichend. Hinzukommt, dass für die Nutzung mit den genannten Apps eine Ausstattung mit Monitor gegeben sein muss, an welche Mobile Devices angeschlossen werden können. Da diese Grundvoraussetzungen nicht beeinflusst werden können, ist es für das Nutzen virtueller Welten sinnvoll, ein eigenes Laufband zu besitzen. Dementgegen stehen jedoch die oftmals hohen Anschaffungskosten.

Ein häufig genanntes Motiv in der Befragung der Probanden war der "Ausgleich zum Beruf oder zum Studium". In der Regel wird hier bereits viel Zeit vor einem Computerbildschirm verbracht, wodurch es unklar ist, ob Läufer bereit sind, auch während des Feierabends erneut auf einen Monitor zu schauen.

Die Apps haben zwar einen Spaßfaktor, der vor allem bei „RunSocial“ zu Trage kommt, jedoch werden die Apps nur als Spielereien wahrgenommen und nicht als ernstzunehmende Alternativen. „RunSocial“ speichert vergangene Läufe ab und es besteht die Möglichkeit diese jederzeit einzusehen. Trotzdem entsteht nicht das ähnlich ausgeprägte Leistungsmotiv, wie bei gewöhnlichen Laufapps wie Strava oder „Runtastic“. Während des Laufes wird zwar nachweislich die kompetitive Ader der Läufer angesprochen, jedoch ist dieser Ansporn nur von kurzer Dauer. Fast jeder der Probanden erhöhte selbstständig das Lauftempo, sobald er von einer anderen Person überholt wurde. Dies kann motivierend wirken, ist jedoch mit dem Wissen über die Funktionsweise der App gleichzeitig ernüchternd: es gibt keine Bestätigung, dass alle Appnutzer ehrlich handeln und das Tempo laufen, welches sie in der App eingestellt haben.

Strava bietet dem Läufer die Möglichkeit, selbstständig Lauf-Segmente überall auf der Welt zu erstellen, diese hochzuladen und damit einen kleinen Wettkampf zu erstellen. Hier wird der Nutzer der App gleichzeitig zum Produzenten. Diese Möglichkeit wäre im Bereich der virtuellen Welten ebenfalls sinnvoll umsetzbar. Beispielsweise könnte der Läufer an einem sonnigen Tag mithilfe einer Kamera seine favorisierten Strecken in der Region selbst abfilmen, diesen Film mit Metadaten ausstatten, wie zum Beispiel der Distanz, dem Ort oder mit Bestzeiten. Dieser Film könnte dann für jeden im Internet zum Download angeboten und somit ein Netzwerk von Strecken- und Videoherstellern aufgebaut werden. Somit hätte man einerseits die Möglichkeit Lieblingsstrecken jederzeit zu Hause nach zu laufen und andererseits die Chance schöne Strecken mit anderen Nutzern zu teilen und eventuell sogar ein wenig Geld damit zu verdienen.

Allgemein gibt es derzeit viele Akzeptanzprobleme die Virtual Running Apps zu ihren Gunsten lösen müssen. Es ist in diesem Zusammenhang zu bedenken, dass die Idee, virtuelle Welten in den Laufsport einzubinden, noch nicht einmal 10 Jahre alt ist und somit noch viel Entwicklungspotential für die Hersteller besteht. Innerhalb des praktischen Teils war zu erkennen, dass

Menschen neuen Dingen oftmals kritisch gegenüberstehen, mit der Zeit werden aber Entwicklungen wie Virtual Reality oder Smart Glasses in unserem Alltag vermutlich mehr und mehr akzeptiert werden. Weshalb also nicht auch im Laufsport?

Anhang

A.1 Fragebogen der Läufer ab Seite 61

Literaturverzeichnis

Gedruckte Literatur:

Atkinson, John (2007); Die Theorie der Leistungsmotivation nach John Atkinson. München: Grin Verlag

Brandstätter, Veronika et al. (2013): Motivation und Emotion: Allgemeine Psychologie für Bachelor. Springer Verlag

Erdmann, Ralf et al. (1983): Motive und Einstellungen im Sport: Ein Erklärungsansatz für die Praxis. Band 85, Schorndorf: Verlag Karl Hofmann

Heckhausen, Jutta / Heckhausen, Heinz (2010): Motivation und Handeln (Springer Lehrbuch). Springer Verlag

Heinrich, Bernd (2013): Laufen: Geschichte einer Leidenschaft, 5. Auflage, Berlin: Ullstein Buchverlage GmbH

o.V. (2015): Mentale Stärke als Voraussetzung für langfristigen Erfolg im Ausdauersport: Eine Untersuchung. München: Grin Verlag

Rheinberg, Falko et al. (2008): Grundriss der Psychologie: Motivation. Stuttgart: Kohlhammer

Reichenbach, Peter (Hrsg.), Austin, Michael W. (Hrsg.) (2015): Die Philosophie des Laufens. Hamburg: mairisch Verlag

Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch: Vom richtigen Einstieg bis zum Marathon. 6. Aktualisierte Auflage, München: Südwest-Verlag

Ufer, Michele (2016): Mentaltraining für Läufer: Weil Laufen auch Kopfsache ist. Aachen: Meyer & Meyer

Elektronische Literatur (Stand 28.02.2017):

Achtziger, Anja / Gollwitzer, P.M.: Rubikonmodell der Handlungsphasen

<https://portal.hogrefe.com/dorsch/rubikonmodell-der-handlungsphasen/>

Asics: Reason to Run

<https://www.asics.ch/running/knowledge/reasons-to-run/>

Becker, Stefan: Aufwärmen und Cool-Down

http://www.fitforfun.de/sport/laufen/laufband-training/laufband_aid_5021.html

Berres, Irene / Weber, Nina: Die Kasse trainiert mit.

<http://www.spiegel.de/gesundheit/ernaehrung/apple-watch-und-co-was-soll-die-krankenkasse-bezuschussen-a-1046835.html>

bitkom (2015): 44 Millionen Deutsche nutzen ein Smartphone

<https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/44-Millionen-Deutsche-nutzen-ein-Smartphone.html>

Bovermann, Philipp (2017): Spiele in Virtual Reality: Der Magen ist das Hindernis.

<http://www.sueddeutsche.de/digital/virtual-reality-spiele-in-virtual-reality-der-magen-ist-das-hindernis-1.3328518>

Deci, Edward L. / Ryan, Richard M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik

https://www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/fileadmin/Redaktion/Institute/Allgemeine_Sprachwissenschaft/Dokumente/Bilder/1993_DeciRyan_DieSelbstbestimmungstheoriiederMotivation-German.pdf

Deutsche Akademie für Management: Managementtheorien.

<https://www.akademie-management.de/fernstudium-management/glossar-managementtheorien>

Deutscher Leichtathletik Verband: Statistiken

<https://www.leichtathletik.de/service/downloads/statistiken/>

Diefendorff, James (2013): Motivationstypen

<http://www.wirtschaftspsychologie-aktuell.de/lernen/lernen-20130201-james-diefendorff-fuenf-motivationstypen.html>

Dorsch, Lexikon der Psychologie: Leistungsmotivation, Selbstbewertungsmodell

<https://portal.hogrefe.com/dorsch/leistungsmotivation-selbstbewertungsmodell/>

Duden: Akzeptieren

<http://www.duden.de/rechtschreibung/akzeptieren>

Fitnessmodern: Intelligentes Fitness-Shirt und Laufsensor mit App

<http://fitnessmodern.de/ambiotex-review-intelligentes-fitness-shirt/>

Gesetzliche Krankenkassen: Bonusprogramme

<https://www.gesetzlichekrankenkassen.de/leistungsvergleich/leistungstabelle.html?data=bonusprogramme>

Prof. Dr. Goschke, Thomas (2013/2014): Leistungsmotivation. Motivation, Emotion, Volition.

https://tu-dresden.de/mn/psychologie/allgpsy/ressourcen/dateien/lehre/lehreveranstaltung-goschke_lehre/ws_2013/vl_motivation/VL06-Leistungsmotivation.pdf?lang=de

Goldmann, Stephan: Was eine Laufuhr können muss.

http://www.triathlon-tipps.de/was_eine_laufuhr_koennen_muss_si_538.html

Grüning, Martin (2017): Wie fühlt es sich an, drinnen draußen zu laufen?

<http://www.runnersworld.de/ernaehrung/wie-fuehlt-es-sich-an-drinnen-draussen-zu-laufen.467854.htm>

Hetzel, Megan (2014): Benefits of Underwater Treadmills

<http://www.runnersworld.com/injury-prevention-recovery/benefits-of-underwater-treadmills>

Hennemann, Laura: Den Rubikon überschreiten

<http://www.geo.de/geolino/redewendungen/3869-rtkl-redewendung-den-rubikon-ueberschreiten>

infinadeck: Omnidirectional Treadmill

<http://www.infinadeck.com/>

ITWissen: Virtuelle Realität

<https://virtualmarathon.wordpress.com/ziel-des-projekts/>

Kinematix Tune: Neues Wearable hilft Läufern „smarter“ zu laufen.

<https://www.kinematix.pt/backoffice/browser/upload/Media%20Kit/Documents/TUNE-Product-Background-German.pdf>

Laufband.org: Sollte ich ein elektrisches oder mechanisches Laufband wählen?

<http://www.laufband.org/elektrisch-vs-mechanisch/>

Dr. Levin, Anne: Pädagogische Psychologie.

http://www.tu-berlin.de/uploads/media/LLM_Motivation.pdf

maxfunsports (2017): Wenn die Uhr zum Coach wird

<http://www.maxfunsports.com/news/2017/wenn-die-uhr-zum-coach-wird>

Mindtools: McClelland's Human Motivation Theory.

<https://www.mindtools.com/pages/article/human-motivation-theory.htm>

Morath, Adelheid (2011): Motivations-Volitionsmodell und dessen Umsetzung / Bedeutung im Hochleistungssport.

<https://www.wrsv.de/component/phocadownload/category/6-downloads-trainerforum?download=148:adelheid-morath-motivations-volitionsmodell>

Müller, Nathalie (2015): Wer läuft wann? – Die bevorzugten Joggingzeiten weltweit

<http://www.netzathleten.de/lifestyle/sports-inside/item/5419-wer-laeuft-wann-die-bevorzugten-joggingzeiten-weltweit>

Prof. Dr. Narciss, Susanne: Integratives Rahmenmodell der Motivation.

https://tu-dresden.de/mn/psychologie/lehrlern/ressourcen/dateien/lehre/lehramt/lehrveranstaltungen/motivationsfoerderung/folder-2011-11-01-8121459277/a_ErwMotivModell.pdf?lang=en

Neumayer, Ingo (2016): Virtuelle Welten

http://www.planet-wissen.de/technik/computer_und_roboter/virtuelle_welten/index.html

Olympic: Barefooted Bikila steps in for heroic Marathon Triumph

<https://www.olympic.org/news/barefooted-bikila-steps-in-for-heroic-marathon-triumph>

Online-Enzyklopädie für Psychologie und Pädagogik: Motiv

<http://lexikon.stangl.eu/335/motiv/>

Platzmann, Gerhard: Motivation. Hat der Themenkomplex eine Relevanz für die Gestaltung interaktiver Systeme?

<http://www.software-quality.fh-koeln.de/fsq/media/Motivation.pdf>

Plunkett, Mike (2016): New running apps blur the line between virtual reality and real life

https://www.washingtonpost.com/lifestyle/wellness/new-running-apps-blur-the-line-between-virtual-reality-and-real-life/2016/07/19/87c833c4-4846-11e6-acbc-4d4870a079da_story.html?utm_term=.42f62055a118

Pressemitteilung Adidas (2015): Adidas Gruppe erwirbt Runtastic.

<http://www.adidas-group.com/de/medien/newsarchiv/pressemitteilungen/2015/adidas-gruppe-erwirbt-runtastic/>

Pressemitteilung Apple: Nike und Apple arbeiten zusammen und starten „Nike+iPod“.

<http://www.apple.com/de/pr/library/2006/05/23Nike-and-Apple-Team-Up-to-Launch-Nike-iPod.html>

ProFirma Professional: „Akzeptanz schaffen: Psychologische Hindernisse überwinden.

https://www.haufe.de/unternehmensfuehrung/profirma-professional/akzeptanz-schaffen-psychologische-hindernisse-ueberwinde-21-akzeptanz-verstehen_idesk_PI11444_HI3262973.html

Rheinberg, Falko (1993): Anreize engagiert betriebener Freizeitaktivitäten – ein Systematisierungsversuch.

<http://www.psych.uni-potsdam.de/people/rheinberg/files/anreize.pdf>

Rheinberg, Falko (2004): Intrinsische Motivation und Flow-Erleben

<http://ecem2007.psych.uni-potsdam.de/people/rheinberg/files/Intrinsische-Motivation.pdf>

Runnersworld: Darum laufe ich

<http://www.runnersworld.de/training/darum-laufe-ich.324924.htm#1>

Runnersworld: Lauf-uhr Daten

<http://www.runnersworld.de/laufuehren/apple-nike-apple-watch-nike.399682.htm>

Runnersworld: Lauf-Apps im Test

<http://www.runnersworld.de/ausruestung/lauf-apps-im-test.370740.htm>

Running Warehouse: Garmin Foot Pod.

http://www.runningwarehouse.de/Garmin_Foot_Pod/descpage-GFP-DE.html

RunSocial Store: TreadTracker

<http://store.runsocial.com/products/treadtracker>

Runtastic: Fakten über Runtastic.

https://www.runtastic.com/mediacenter/corporate-assets/german/company-overview/de_facts-aboutruntastic_okt.2016.pdf

Runtastic (2015): Herzfrequenzmesser: Wie sie funktionieren & dein Training unterstützen

<https://www.runtastic.com/blog/de/technologie/herzfrequenzmesser-wie-sie-funktionieren/>

Rupp, Christian (2013): Motivation – Teil 4: Wie bewusst ist unser Handeln? Von Expliziten und impliziten Motiven.

<https://psychology.com/tag/implizites-motiv/>

Rushin, Steven (2017): Vom barfuß bis Fitbit.

<http://www.runnersworld.de/ausruestung/laufuehren-und-walkmans.467052.htm>

Dr. Schönbrodt, Felix (2010/2011): Was motiviert dich? Die Diagnostik impliziter und expliziter Motive

http://www.psy.lmu.de/gp/download/schoenbrodt/ws1011/motive_definition.pdf

Sovilj, Slavica (2012): Motivation & Persönlichkeit. Implizite und Explizite Motive.

<http://slavicasovilj.blogspot.de/2012/02/implizite-und-explizite-motive.html>

Stangl, Werner: Was Sie immer schon über Psychologie wissen wollten...

<http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/>

Strang, Hanno: Implizite vs. Explizite mentale Prozesse in kritischen Situationen des Sportspiels

https://www.bisp.de/SharedDocs/Downloads/Publikationen/Jahrbuch/Jb_201112_Artikel/Strang_133_141.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Strava in Zahlen: 2016 in Zahlen

<http://blog.strava.com/de/2016-stats/>

themanagement: Überblick über grundlegende Motivationstheorien

<http://www.themanagement.de/HumanResources/Motivationstheorien.htm>

Trimm dich: „Die Geschichte der „Trimm Dich“ Bewegung

<http://www.trimmy.de/de/trimmy/die-geschichte/>

Universität Heidelberg: Motivation. Leistungsmotiv

<https://www.psychologie.uni-heidelberg.de/ae/allg/lehre/wct/m/M03/M0302lei.htm>

Universität Lüneburg: Motive.

http://opus.uni-lueneburg.de/opus/volltexte/2005/322/pdf/Kap_3.pdf

Universität Würzburg: Lern- und Leistungsmotivation 1: Grundlagen und Komponenten

<https://wuecampus2.uni-wuerzburg.de/moodle/mod/book/view.php?id=322112&chapterid=5249>

Virtual Marathon (200): Projektgruppe HFU Furtwangen

<https://virtualmarathon.wordpress.com/ziel-des-projekts/>

Wearable: The best smartglasses 2017: Snap, Vuzix, ODG, Sony & more

<https://www.wearable.com/headgear/the-best-smartglasses-google-glass-and-the-rest>

World Health Organization: Constitution of WHO: Principles

<http://www.who.int/about/mission/en/>

Wikipedia: Akzeptanz

<https://de.wikipedia.org/wiki/Akzeptanz>

Wiktionary: Extrinsisch

<https://de.wiktionary.org/wiki/extrinsisch>

Wilton, Jennifer (2013): Deutschland im Fitnesswahn für den perfekten Körper

<https://www.welt.de/politik/deutschland/article112729313/Deutschland-im-Fitnesswahn-fuer-den-perfekten-Koerper.html>

Wirtschaftspsychologische Gesellschaft: Motivation

<http://www.wpgs.de/content/blogcategory/97/368/>

Dr. Wolf, Doris: Akzeptanz

<https://www.palverlag.de/lebenshilfe-abc/akzeptanz.html>

Zollondz, Alexander (2012): Adizero F50 mi miCoach Speed Cell- Sensor im Test

<https://www.netzwelt.de/news/92661-adizero-f50-micoach-speed-cell-sensor-test.html>

Alle Informationen zu Apps wurden selbst ermittelt durch Tests.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:

Volkslaufstatistik des DLV, *DLV* 2016

https://www.leichtathletik.de/fileadmin/user_upload/08_Laufen/Volks- und Strassenlauf/Volkslaufstatistik_1964-2015_Diagramm.pdf

Abbildung 2:

Mitgliederzahlen des DLV, *DLV* 2016

https://www.leichtathletik.de/fileadmin/user_upload/12_Service/Downloads/Statistiken/Grafik_Mitgliederentwicklung.pdf

Abbildung 3:

Mortalität in den Industrienationen

Steffny, Herbert (2016): Das grosse Laufbuch: Vom richtigen Einstieg bis zum Marathon. Seite 27. 6. Aktualisierte Auflage, München: Südwest-Verlag

Abbildung 4:

Aspekte der Annäherungs- und Meidetendenz,

Quelle: Autor

Abbildung 5:

Stärke der resultierenden Tendenz

Prof. Dr. Goschke, Thomas (2013/2014): Leistungsmotivation. Motivation, Emotion, Volition.

https://tu-dresden.de/mn/psychologie/allgpsy/ressourcen/dateien/lehre/lehreveranstaltungen/goschke_lehre/ws_2013/vl_motivation/VL06-Leistungsmotivation.pdf?lang=de

Abbildung 6:

Das Grundmodell der "klassischen" Motivationspsychologie

Rheinberg, Falko et al. (2008): Grundriss der Psychologie: Motivation. Seite 70. Stuttgart: Kohlhammer

Abbildung 7:

Ereignisabfolge des Erwartungsmodells,

Quelle: Autor

Abbildung 8:

Aussagenlogik des Modells, nach *Heckhausen & Rheinberg* 1980

Prof. Dr. Narciss, Susanne: Integratives Rahmenmodell der Motivation.

https://tu-dresden.de/mn/psychologie/lehrlern/ressourcen/dateien/lehre/lehramt/lehrveranstaltungen/motivationsfoerderung/folder-2011-11-01-8121459277/a_ErwMotivModell.pdf?lang=en

Abbildung 9:

Rubikon-Modell veranschaulicht, vgl *Heckhausen* 1987

Heckhausen, Jutta / Heckhausen, Heinz (2010): Motivation und Handeln. Seite 8. (Springer Lehrbuch). Springer Verlag

Abbildung 10:

Benotung der drei Läufe

Quelle: Autor

Apps, Virtuelle Welten und (Indoor) Sport: Einfluss von Apps und projizierten virtuellen Welten auf Akzeptanz und Motivation beim IndoorSport

Um diesen Fragebogen auszufüllen, sollten Sie drei Lafeinheiten à 5 Minuten absolvieren. Die Läufe werden sich dadurch unterscheiden, dass Sie einmal ohne App und zweimal mit Apps laufen werden.

Notengebung (1 = auf jeden Fall, 6 = auf keinen Fall)

Soziografische Angaben

Bitte gib dein Alter in Jahren an: _____ Jahre

Welchen Studiengang studierst du: _____

Geschlecht: Männlich ☐ Weiblich ☐

Sportliche Aktivitäten

1. Gehst du regelmäßig joggen?

Ja ☐ Nein ☐

2. Wie oft joggst du durchschnittlich pro Woche?

Einmal pro Woche ☐ Zweimal pro Woche ☐ Mehrmals pro Woche ☐

3. Joggst du meistens alleine oder in einer Gruppe?

Alleine ☐ Mit einer Person ☐ Mit mehreren Personen ☐

4. Bist du Mitglied in einem Laufverein/Lauftreff?

Nein ☐ Lauftreff ☐ Verein ☐

5. Nutzt du Fitness-/Lauf-Apps zum Trainieren oder zum Dokumentieren deiner Läufe?

Nein ☐ Ja ☐ Falls ja, welche: _____

6. Was motiviert dich zum Joggen?

Gesundheit ☐

Abnehmen ☐

Sportlicher Ehrgeiz ☐

Soziale Kontakte ☐

Ausgleich zum Studium/Beruf ☐

Vorbereitung auf Wettkämpfe ☐

Einklang mit der Natur ☐

7. Hast du Ziele beim Laufen?

Nein ☐ Ja ☐ Falls ja, welche: _____

8. Wann hast du mit dem Laufsport angefangen? (vor mehr...)

als 10 Jahren ☐ als 5 Jahren ☐ als 3 Jahren ☐ als 1 Jahr ☐

vor weniger als 1 Jahr ☐

9. Betreibst du neben dem Laufsport noch andere Sportarten regelmäßig?

Nein ☐ Ja ☐ Falls ja, welche: _____

10. Hast du Erfahrungen mit dem Laufen auf einem Laufband?

Nein ☐ Ja, aber eher selten ☐ Ja, ich laufe öfters auf einem Laufband ☐

11. Welche Vorteile siehst du beim Laufen auf dem Laufband?

12. Welche Nachteile siehst du beim Laufen auf dem Laufband?

Testlauf 1: Fragen nach dem Laufen auf dem Laufband ohne App:

1. Wie siehst du das Laufband im Vergleich zum Outdoor laufen?

(Viel besser) 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ (Viel schlechter)

3. Empfindest du das Laufen auf dem Laufband als angenehm?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

4. Siehst du das Laufband für dich als Alternative?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

5. Hat das Joggen auf dem Laufband Spaß gemacht?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

6. Motiviert dich das Laufband öfters zu Joggen?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

Testlauf 2: Fragen nach dem Laufen auf dem Laufband mit der App VirtualRunner:

1. Wie empfindest du das Laufband + VirtualRunner im Vergleich zum Outdoor laufen?

(Viel besser) 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ (Viel schlechter)

2. Wie empfindest du das Laufband + VirtualRunner im Vergleich zum Laufband ohne App?

(Viel besser) 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ (Viel schlechter)

3. Siehst du das Laufband + VirtualRunner für dich als Alternative zum Outdoor laufen?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

4. Hat das Laufband + VirtualRunner Spaß gemacht?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

5. Motiviert dich das Laufband + VirtualRunner öfters zu joggen?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

6. Empfindest du die anderen Läufer als Ansporn?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

7. Empfindest du die virtuelle Umgebung als Abwechslungsreich?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

8. Bist du mit der medialen Qualität des präsentierten Bildes zufrieden?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

Testlauf 3: Fragen nach dem Laufen auf dem Laufband mit der App „RunSocial“:

1. Wie empfindest du das Laufband + „RunSocial“ im Vergleich zum Outdoor laufen?

(Viel besser) 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ (Viel schlechter)

2. Wie empfindest du das Laufband + „RunSocial“ im Vergleich zum Laufband ohne App?

(Viel besser) 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ (Viel schlechter)

3. Siehst du das Laufband + „RunSocial“ für dich als Alternative?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

4. Hat das Laufband + „RunSocial“ Spaß gemacht?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

5. Motiviert dich das Laufband + „RunSocial“ öfters zu joggen?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

6. Empfindest du den virtuellen Marathon als Ansporn?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

7. Siehst du „RunSocial“ als eine Vorbereitung auf einen echten Marathon?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

8. Bist du mit der medialen Qualität des präsentierten Bildes zufrieden?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

